



Ex libris
O. J. Richard



REVUE MYCOLOGIQUE

RECUEIL

Trimestriel Illustré, consacré à l'Etude des Champignons et des Lichens

DIRIGÉ PAR

M. C. ROUMEGUÈRE

Membre et Lauréat de plusieurs Sociétés savantes.

AVEC LA COLLABORATION

De MM. Archangeli, professeur de Botanique à l'Université de Pavie; Ardissone, professeur de Botanique à l'Ecole supérieure d'agriculture de Milan; Arnold (Fr.), président de la Société des sciences naturelles de Munich; Mmes Bommer et Rousseau, de la Société royale de Botanique de Belgique; L'abbé Brésadola, éditeur des *Fungi Tridentini*; Brunaud (Paul), de la Société Botanique de France; Castillon (le comte de), de la Société des Etudes japonnaises; Comes (O.), professeur de Botanique à l'Ecole supérieure d'agriculture de Portici; Dr Max Cornu, professeur de culture au Museum; Drs Doassans et N. Patouillard, auteurs des *Champignons figurés et desséchés*; Dutailly (Georg.), professeur à la Faculté des sciences de Lyon; Dr W. Farlow, professeur à l'Université de Cambridge; Fourcade (Ch.), naturaliste; Gillet (C.), vétérinaire principal, éditeur des Hyménomycètes de France; Gillot (le Dr X.), de la Société Botanique de France; Heckel (Dr Ed.), professsur de Botanique à la Faculté des sciences de Marseille; Kalchbrenner (Dr Ch.), membre de l'Académie de Hongrie; Karsten (Dr P.-A.), auteur du *Mycologia Fennica*; Le Breton (A.), secrétaire de la Société des Amis des sciences de Rouen; Dr Lambotte, de Verviers; Magnin (Dr Ant.), directeur du Jardin Botanique de Lyon; Malbranche (A.), président de la Société des Amis des sciences de Rouen; Millardet (Dr A.), professeur à la Faculté des sciences de Bordeaux; Mougeot (le Dr Antoine) fils, de la Société Botanique de France; Muller d'Argovie (le Dr J.), directeur du jardin, professeur de Botanique à l'Université de Genève; Olivier (H.), éditeur des *Lichens de l'Orne*; Passerini (le Dr G.), directeur du Jardin, professeur de Botanique à l'Université de Parme; Phillips (W.), collaborateur du *Grevillea*, éditeur des *Helvellacei Brit*; Plowrigth (Ch.), éditeur des *Sphaeriacei Brit*; Quélet (le Dr L.), membre de la Société Botanique de France; Saccardo (Dr P.-A.), professeur à l'Université de Padoue, auteur du *Sylloge*. Sarrazin (le capitaine F.), membre de la Société Botanique de France; Spegazzini (Dr Ch.), membre de la Société cryptogamique italienne, éditeur des *Decades mycologiques*; Therry (J.), de la Société Botanique de Lyon; Thumen (le baron F. de), directeur du laboratoire de physique végétale au jardin de Klosterneuburg, éditeur du *Myeotheca universalis*; Veulliot, président de la Société Botanique de Lyon; Zimmermann (le Dr O.), président de la Société des sciences naturelles de Chemnitz, etc., etc.

SIXIÈME ANNÉE

TOULOUSE

BUREAUX DE LA RÉDACTION

37, Rue Riquet, 37.

PARIS	BERLIN
J.-B. BAILIÈRE ET FILS	R. FRIEDLENDER ET SOHN
19, rue Hautefeuille, 19	N. W. Carlstrasse, 11.

1884

TABLE ALPHABETIQUE DES MATIÈRES

DE L'ANNÉE 1884

Toulouse, Impr. et Fond. gén. du Sud-Ouest, 38, rue Raymond IV.

6e ANNÉE, N° 21. REVUE MYCOLOGIQUE 1er JANVIER 1884.
RÉDACTION : RUE RIQUET, 37, TOULOUSE.

LA DIRECTION DE LA REVUE A SES LECTEURS

Assises mycologiques projetées.

La *Revue mycologique* entre dans la 6e année de sa publication. S'il est vrai, comme on a eu la bonté de le dire en haut lieu, quelle a fait à cette heure quelque bien pour le progrès d'une étude embrassant la distinction des espèces, l'anatomie et la physiologie des diverses productions fungines et l'application de quelques-unes des connaissances spéciales acquises pour les besoins de l'agriculture, de l'économie domestique et de la médecine, elle le doit au zèle de tous ses coopérateurs. L'intérêt accordé à notre texte s'est étendu aux *exsiccata* (Champignons et Lichens, 1879-1884, parvenus ensemble à la 33e centurie), qui en sont le corollaire à peu près indispensable. En même temps que nos lecteurs avaient sous les yeux la théorie scientifique dûe à un concours mutuel de spécialistes, nous fournissions aux amis des champignons, l'exemple en nature à l'appui. La belle collection des *Stirpes Vogeso-Rhenanæ* du savant Mougeot ; celle de Desmazières (aujourd'hui insuffisantes parce qu'elles sont devenues rares et que le nombre des cryptogamistes qui voudraient pouvoir les utiliser a sextuplé depuis vingt-cinq ans), sont renouvelées et élargies, même en partie, à l'aide de leurs propres matériaux, qu'on nous a généreusement accordés, par nos champignons, nos Lichens et nos Algues de la France et des pays limitrophes : Belgique, Allemagne, Suisse, Italie, etc. — Bornée, à son début, à un tirage de 600 exemplaires. nous avons successivement augmenté le tirage de notre publication pour la répandre en Europe. Aujourd'hui, la Revue a beaucoup augmenté ses relations ; elle rayonne dans les deux continents et parvient même dans les pays les plus éloignés de son point d'emission où l'enseignement supérieur est d'accès récent et l'étude de la mycologie déjà en honneur. Cette euvre spéciale, périodique, illustrée, est la première qu'on a distribué ; elle se retrouve maintenant avec nos *exsiccata*, dans la plupart des grands établissements d'instruction (facultés des sciences, universités de l'Etat, jardins botaniques, musées, bibliothèques, écoles d'agriculture, de médecine, sociétés savantes, etc.) des principales villes d'Europe et d'Amérique et chez les amateurs, représentant la science indépendante, qui concourent non moins utilement que les représentants de la science officielle, à la prospérité d'une branche de la botanique essentiellement utile, sinon la plus utile ! Comme conséquence de cette information permanente qu'exerce la Revue, notre publication réunit, à son siège, à peu près toutes les études spéciales éditées et notre bibliothèque roulante profite de cette série, la plus riche en documents cryptogamiques modernes qui existe en France.

Est-ce à dire que cette situation, très satisfaisante pour notre modeste ambition puisqu'elle a depuis longtemps dépassé nos premières espérances, réponde complètement à nos vœux ? non, parce que notre tâche s'élargit sans cesse et que nos meilleurs efforts, joints à ceux de nos amis, laissent toujours un *desiderata* à remplir, un inconnu à apprendre..... Il est un rouage instructif et complémentaire de la

Revue que nous voudrions voir fonctionner ; c'est-à-dire des moyens d'investigation plus complets, un concours d'idées, de remarques plus fréquents, une sage émulation enfin, très utile pour développer en France le goût des recherches mycologiques, au même degré que le possèdent nos voisins et amis de la Grande-Bretagne par exemple. Ces facilités consisteraient dans les *Assises mycologiques* à fonder et surtout à conserver ! Ce projet est renouvelé des sessions mycologiques parisiennes d'heureuse mémoire, qu'inaugura deux fois la société botanique de France et qu'il est très facheux d'avoir vu abandonnées ; il est inspiré aussi par les réunions annuelles de l'Association française pour l'avancement des sciences, dont les services sont incontestables, immenses même (mais où la mycologie est malheureusement trop peu représentée) et plus particulièrement par les assemblées spéciales du club « Walhope », de Londres, dont nous avons souvent entretenu nos lecteurs (1). Les *assises mycologiques* devraient se tenir chez nous au printemps et à l'automne, toujours, et à tour de rôle prévu d'avance, dans un centre régional différent, afin d'utiliser avec certitude le concours des botanistes de la résidence et d'étudier attentivement les ressources mycologiques d'une circonscription, soit administrative, soit géologique, soit botanique, de la France. Un programme très simplifié est déjà dressé ; les présidents et les secrétaires provisoires, c'est-à-dire les organisateurs, sont désignés pour les 32 régions françaises. Incessament, nous porterons ce programme à la connaissance des botanistes. Ce sera la circulaire que leur adresseront les promoteurs de la création projetée.

Si quelques individualités font montre d'un zèle et d'une persévérance louables, malheureusement, chez nous, beaucoup d'institutions qui promettaient beaucoup dès les premières manifestations de leurs actes, n'ont pas tardé à devenir stériles. Le succès de la vitalité d'une institution du genre de celle que nous voudrions voir naître et grandir semble uniquement consister dans une satisfaction égale *des besoins* de tous. La *Revue mycologique*, qui parcourt son modeste chemin avec l'aide de tous ses adhérents, est un noyau important à utiser. Tous les lecteurs à un titre égal, pour ne parler que des résidents français, sont des mycologues pleins de zèle. C'est donc à eux que nous fesons appel pour réaliser le projet qu'ils doivent avoir à cœur comme nous de voir effectué. Eux les premiers, eux seuls même, renforcés par leurs amis, peuvent hâter l'ouverture de nos prochaines assises (2).

C. ROUMEGUÈRE.

(1) Nous avons quelquefois entretenu les lecteurs de la *Revue* des débats du congrès mycologique qui depuis plusieurs années se réunit dans la ville d'Hereford justement surnommée le *Verger de l'Angleterre* et qui ont toujours un grand retentissement. Voici ce que nous disions il y a quelques années (page 25, tome II) en formant le vœu qu'à l'exemple de l'Angleterre, le congrès mycologique que nous appelerons les *Assises mycologiques* et aussi, l'exposition, entrent à époque fixe et périodique, dans nos habitudes ! « ..... On y entend des communications sur la culture, la physiologie et la géographie des champignons de toutes les contrées, et on y voit aussi l'exhibition de plusieurs lots d'espèces vivantes prises dans la nature ou provenant de semis. Les mycologues en renom ne dédaignent pas de discourir avec les simples amateurs. Il résulte de cet échange familier de notions exactes et de remarques pratiques, un véritable bienfait pour l'avancement des études mycologiques. Là est une des institutions d'enseignement populaire qui manque encore à la France..... »

(2) Au moment où nous écrivons ces lignes, le dr Ant. Mougeot, en qui revit son vertueux père, le savant modeste et passionné pour la cryptogamie, celui qui a le plus fait en France pour aider à la vulgarisation de nos études, nous apprend les efforts qu'il unit à ceux de deux autres éminents collaborateurs de notre œuvre,

Sur l'Euryachora Stellaris et le Phyllachora Campanulæ de Fuckel.

Nous publions ci-après l'extrait d'une lettre de M. le docteur Morthier adressée tout récemment à M. le professeur P. A. Saccardo et que ce dernier a bien voulu nous communiquer. M. P. Morthier, qu'une maladie, trop prolongée hélas ! a privé, jusqu'à cette heure, de continuer ses bons soins à notre publication. fut le correspondant le plus utile de l'auteur des *Symbolæ* tant qu'il vécut. C'est à propos de la lecture du Sylloge du savant mycologue de Padoue que M. Morthier fait la constatation qu'on va lire, constatation fort intéressante pour la science. C. R.

« ..... Fuckel m'avait recommandé de faire des recherches pour trouver l'état final de l'*Euryachora Stella is* et, dans ce but, j'ai recueilli pendant un hiver, deux fois par mois, des feuilles portant ce champignon. Les derniers morceaux de feuilles offraient au commencement de mars des *apparences* de perithèces avec spores, ce que Fuckel a décrit dans ses suppléments du Sylloge, pag. 35. Mais, deux ou trois ans plus tard, j'ai trouvé sur le même emplacement, à la fin du mois de mars. des débris de feuilles qui portaient les unes des *Pyreno-peziza phyteumatis* mûrs et les autres des *Euryachora Stellaris* présentant la même apparence. (Voir Fuckel, Sylloge, Beitrage, pag. 47.) Comme j'avais d'abord cru ces champignons tout à fait différents l'un de l'autre, je dois avouer que j'ai d'abord été étonné, mais j'ai dû reconnaître que ce n'était qu'une seule et même espèce, qui une fois bien mûre, au printemps, est le *Pyrenopeziza phyteumatis* Fkl. Depuis lors j'ai continué tous les printemps mes observations, vu que ce Champignon n'est pas rare à demie lieue de ma demeure, et je suis arrivé à la conviction absolue que le champignon qui se développe en été sur les feuilles et les tiges du *Phyteuma spicatum* n'est que le mycelium du *Pyreno-peziza Phyteumatis* Fkl., et que par conséquent l'*Euryachora Stellaris* doit être aboli comme espèce. Seulement, une chose qui me frappe, c'est la ressemblance extraordinaire de ce champignon avec le *Rhytisma acerinum* quant à son mode de développement. »

« Après avoir constaté que l'*Euryachora Stellaris* était le mycelium du *Pyreno peziza Phyteumatis* Fuck., j'en ai conclu *a priori* que le *Phyllachora Campanulæ* Fkl. était le mycelium d'un *Pyreno-peziza* et j'ai mis une marque à l'endroit où, pendant l'été, j'avais observé une assez grande quantité de *Phyllachora Campanulæ* sur Campanula Trachelium. J'ai remarqué alors que ce champignon était aussi fréquent sur les tiges que sur les feuilles de la Campanule. A la fin du mois de mars suivant je suis allé à la recherche de la marque que j'avais faite, dès que la neige eût été complètement fondue, je trouvai sur cet emplacement une quantité d'exemplaires de *Pyreno-peziza Campanulæ* que j'envoyai à Fuckel pour ses exsiccata. Vous pouvez lire dans ses *Beitrage*, pag. 59, qu'il fait mention de ce que je lui avais écrit sur le rapport intime du *Pyreno-peziza* avec le *Phyllachora* ; mais il doutait encore parce que je lui avais en-

MM. les docteurs Quelet et R. Ferry, en vue d'inaugurer incessamment les réunions mycologiques périodiques. « Voilà, nous dit M. le Dr A. Mougeot, notre association orientale prête à devenir une association générale pour la France. Annoncez le projet. Le Comité des Vosges a déjà réuni un grand nombre d'adherents. Nous souhaiterions que la première assemblée se tînt le printemps prochain dans le Jura, sous la présidence provisoire de l'un de nous, de M. Quélet, par exemple, et que l'on pût adopter les statuts définitifs... » Puissent les vœux de nos amis des Vosges être entendus !

voyé le *Pyreno-peziza* sur des tiges, tandis que précédemment je lui avais toujours envoyé le *Phyllachora* sur des feuilles. Depuis lors, j'ai constaté qu'il était très difficile, mais non impossible, de trouver au printemps des *Pyreno-peziza* sur les feuilles de Campanule, par ce que ces feuilles se brisent en petits morceaux pendant l'hiver sous la neige Dans tous les cas, le *Phyllachora Campanulæ*, doit être rayé du nombre des espèces, puisque son état définitif de maturité est le *Pyreno-peziza Campanulæ.* »

C. Roumeguère. — **Fungi Gallici exsiccati.** — Centurie XXVIII

Publiée avec la collaboration de Mesdames E. Bommer et M. Rousseau, Mlle Angèle Roumeguère et de MM Paul Brunaud, L. Cavrois, J. Couédic, Feuilleaubois, Gallet, Abbé Letendre, Capitaine Lucand, F. Renou, Capitaine F. Sarrazin et J. Therry.

2701. *Tricholoma Leucocephalum* Fr. Hym. Eur. II, p. 71. — Gill. Hym. Fr. p. 122. — Sur la terre, dans les bois des environs de Senlis (Oise). — Novembre 1883. *Capitaine F. Sarrazin.*

2702. *Pleurotus applicatus* Batsch. fig. 125. — Fries Hym. Eur. II, p. 180. — Gill. Hymn Fr. p. 33». — Sur les troncs morts du chêne. Environs de Senlis (Oise). — Novembre 1883. *Capitaine F. Sarrazin.*

2703. *Pleurotus subpalmatus* Fr. Hym. Eur. II, p. 168. — Cooke Ill. Britt. Tab. 255. — Gill. Hym. Fr. p. 343.

F. *Variabilis* Nob.

Le Hâvre (Seine-Inférieure). Sur du bois en grume, dans un chantier — Octobre 1883. *J. Couédic.*

Les divers exemplaires reçus de notre obligeant correspondant, bien que complètement développés, étaient à chapeau d'un diamètre inférieur de moitié et des deux tiers même, du diamètre du type normal que présente le chapeau de cette espèce en France et en Angleterre; le stipe, au contraire, était deux fois au moins plus long. Cette anomalie de forme a sa raison d'être sans doute dans le milieu où le champignon s'est développé ; l'air et la lumière pouvaient être réduits. L'intéressante récolte du Hâvre nous a permis de suivre tous les passages de la forme du stipe nettement latéral au stipe exactement central. Il faut cependant reconnaître que le stipe central était l'exception dans l'ensemble de la cueuilette. Voici, au surplus la note que nous avons reçue de M. Couédic : « ... Tous les bois qui m'ont fourni le Pleurote sont des ormes sans écorce et abattus depuis 3 ou 4 ans. Non pas des arbres en pourriture, mais du bois marchand, en bon état, destiné au charronnage. Le champignon pousse sur les extrémités sciées, dans les fentes d'écartement causées, l'été, par la chaleur et, au-dessous de la pièce, c'est-à-dire au voisinage du sol : encore sous des plateaux ou madriers de sciage placés tout près de terre ou même sur l'herbe De ces positions si différentes du substratum résultent des conditions de végétation qui modifient dans un sens ou dans l'autre les formes du chapeau et du pied puisqu'il y a dans ma récolte des spécimens à pied central, d'autres à pied demi-excentrique, enfin, d'autres à pied tout à fait latéral sans cependant perdre la marge du chapeau du côté le moins favorisé ou le moins développé. Je n'en ai vu aucun absolument dimidié et je suis persuadé que si l'humidité eût été plus considérable dans la portion supérieure de la pièce (support) j'aurais obtenu un plus grand nombre de spécimens à pied parfaitement central. La forme à pied central appartient aux spécimens qui se sont développés à l'état isolé. La propriété de pousser en groupe présentant quelquefois de nombreux individus vient modifier le port de chacun d'eux. J'ai un pied sur mon bureau qui présente douze individus plus ou moins bien développés et offrant le plus joli groupe de Pleurotes que j'ai jamais vu..... »

2704. *Mycena Epipterygius* Scop. — Fr. Hym. Eur. II p. 149. — Gill. Hym. Fr. p. 259. — Var. *Obscura* Nob. — Sur la terre, au pied des vieux troncs, mêlé aux mousses. — Environs de Senlis (Oise). — Novembre 1883. *Capitaine F. Sarrazin.*

2705. *Trametes rubescens* Fr. Hym. Eur. II p. 584. — Gill. Hym. Fr. p. 701. — *Dœdalea rubescens* A. S. Lus. t. II, p. 2. — Sur le tronc d'un cerisier. — Autun (Saône-et-Loire). — Octobre 1883.

Capitaine Lucand.

2706. *Polyporus (Pleuropus) squamosus* Fr. Hym. Eur. II p. 532. — Gill Hym. Fr. p. 668. — *Boletus juglandinis* Bull. Tab. 344.

Isolé sur le tronc étêté d'un vieil ormeau à 5 mètres de hauteur du sol, au voisinage d'un autre spécimen gigantesque, également isolé et placé plus bas. La cuticule du chapeau est dénudée, lisse, glabre (squames absentes, bien que l'exemplaire soit adulte; il mesurait 35 cent. en diam.).

Environs de Fonbeauzard, près de Toulouse. — Octobre 1883.

L. Cavrois.

2707. *Polyporus (Pleuropus) Squamosus* Fr. — Forma *Squamosissima* Nob. — Sur un ormeau séculaire au voisinage du type. — A Fonbeauzard, près Toulouse. — Octobre 1883. *L. Cavrois.*

Un des trois exemplaires fastueux de la récolte de Fonbeauzard qui était remarquable par les dimensions étendues du chapeau, de forme exactement arrondie et à stipe excentrique, mesurant 51 centimètres environ de diamètre; de végétation très-vigoureuse et conséquemment de conservation parfaite. Ce spécimen a servi à la formation de notre numéro; il offrait des *pores bruns* et une cuticule chargée de squames très prononcées et noirâtres qui tranchaient énormément avec la cuticule dénudée (glabre) de l'exemplaire que nous avons considéré comme le type très parfaitement adulte, quoique de dimensions moindres, avec des *pores blanchâ res.* La seule différence entre la variété que nous proposons et les deux exemplaires du même substratum ne s'arrêtait pas là. Les descriptions de l'espèce indiquent bien la *chair blanche.* Nos exemplaires, distribués sous le n° 2706, justifient cette énonciation. En effet, la chair est d'un blanc de lait, compacte et ferme; mais le type à *pores bruns* et à *chapeau squamuleux* (formant, du moins par quelques-uns de ses caractères, un passage avec le *P. Michelii)* a montré une chair blanche qui s'est instantanément colorée d'un beau *jaune citrin* persistant.

2708. *Polyporus abietinus,* Fries Hym. Eur. II. p. 569. — Var *rutilans* nob.

C'est une intéressante forme intermédiaire entre le *P. Dolosus* Pers (*Sistotrema violaceum* P. forma *resupinatus*) Fungi gallici, n° 1807 et la forme *flavescens* (Fungi gallici, n° 2103). — Dans les specimens de la forêt de Fontainebleau les chapeaux sont à la fois résupinés et réfléchis, plus ou moins imbriqués, à hymenium rosé et à *marge pourpre-noir* d'une grande élégance; le tomentum du chapeau, d'une blancheur éclatante.

Fôrêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne), en larges plaques plus ou moins redressées sur le bois de pin entassé et décortiqué.

Novembre 1883. *Feuilleaubois* (618).

2709. *Polyporus amorphus* Fr. Hym. Eur. p. 050 — Bom. et Rouss. Cat. champ. Belg. p. 107 — *P. aureolus* Pers. — *Boletus nitidus* Alb, et Sch. — *B irregularis* Sow.

Sur les troncs pourrissants des pins, les souches, mêlé aux aiguilles tombées et aux grandes mousses. Forêt de Boitsfort, près de Bruxelles (Belgique). — 24 septembre 1883. *E. Bommer* et *M. Rousseau.*

De Candolle (Fl. Fr. V. p. 40) avait pris cette jolie et bien distincte espèce, de la section des *Lenti* de Fries, pour le *P. Abietinus* (Fr.) Dicks. crypt. 3 T. 9, f. 9, qui est le *P. Abietinus* Fr. syst. myc. de la section des *Coriacei* Fr. Nous retrouvons dans la récolte des dames Bommer et Rousseau les formes, cœspitosus, imbricatus, resupinatus, indiquées par Fries (l. c.) assez difficiles à séparer car le même échantillon les réunit fréquemment et aussi des passages de l'une à l'autre. La forme *resupinatus,* par exemple, qui est estivale produit la forme *imbricatus* qui est automnale, par une seconde phase de végétation et la forme *cœspitosus* lorsque la souche du mycelium est assez fournie ou assez abondante pour développer divers chapeaux.

2710. *Polyporus amorphus* Fr. forma *Roseo-poris* Rost. 27 Tab. 12. Fries Hym. E. 11, p. 550.

Sur l'écorce pourrissante des pins. Environs de Bruxelles (Belgique). — Septembre 1883. *E. Bommer* et *M. Rousseau.*

2711. *Polyporus varius* Fr. Hym. Eur. 11, p. 535. — Gill. Hym. Fr. p. 667.

Sur les troncs d'arbres. Environs de Bruxelles (Belgique).

Septembre 1883. *E. Bommer* et *M. Rousseau,*

2712. *Polyporus epileucus* Fr. Hym. Eur. 11, p. 545. — Bom. et Rous.

Cat. champ. Belg. p. 106. — Gill. Hym. Fr. p. 670. — *Boletus spumeus* Flor. Dan. T. 1794 (non Fries).

Sur les troncs du hêtre sciés et entassés. Groenendael, près de Bruxelles Octobre 1883. *E. Bommer* et *M. Rousseau.*

2713. *Polyporus* (physisporus) *vitreus* Fr. Hym. Eur. 11, p. 577. — Gill. Hym. Fr. p. 696. — P. *xylostromeus* Pers.

Sur les troncs pourrissants. Groenendael, près de Bruxelles (Belgique). Octobre 1880. *E. Bommer* et *M. Rousseau.*

2714. *Fomes nigricans* Fries Hym. Eur. p. 558. — Gill Hym. Fr. p. 685

Sur un vieux tronc de *Betulus alba* L. Parc du grand Quevilly, près de Rouen (Seine inférieure). — Septembre 1883. *Abbé Letendre.*

Exemplaire gigantesque mesurant en diamètre 65 centimètres! La coupe transversale montre très nettement la superposition de cinq couches distinctes de tubes.

2815. *Radulum pendulum* Fr. El. p. 149. Hym. Eur. 11, p. 623 « Tubulis elongatis, vagis pendulis. » Cette forme établit le passage à une espèce voisine *R. orbiculare* Fr.

Sur l'écorce morte d'un vieux mérisier, à Ausmont, près Senlis (Oise). Novembre 1883. *Cap. F. Sarrasin* et *Lemaire* (1)

2716. *Phlebia merismoides* Fr. Hym. Eur. 11, p. 625. — Gill. Hym. Fr. p. 734.

Sur l'écorce d'un vieux bouleau dépérissant. Environs de Senlis (Oise). Novembre 1883. *Cap. F. Sarrasin.*

2717. *Clavaria luticola* Lasch. Fries Hym. Eur. 11, p. 678.

Forêt de Fontainebleau (Seine et-Marne), sur les feuilles du hêtre pourrissantes. — Novembre 1883. *Feuilleaubois* (617).

2718. *Sphærobolus stellatus* Tode. Berkl. Out T 21, f 2 — Cooke Hand Book. f 145 —Tul Fung. Hyp T. 21. — Bomm. et Rouss Cat Belg. p. 128.

Vatermael, près de Bruxelles (Belgique) sur de la sciure de bois ou des éclats de bois répandus sur le sol forestier.

Septembre 1883 *E Bommer* et *M. Rousseau.*

2719. *Coleosporium campanulacearum* Lev forma *C. Trachelium (Col. ruberrimum* Grog in Herb.*)*

Sur les feuilles du *Campanula Trachelium* L. Dreux (Eure et-Loire). Juillet 1883. Leg. *H Vaudron* com. *Feuilleaubois* (345)

2720. *Puccinia syngenesiarum* Lk. Sp. 11, p 74. — P. Cirsii Fkl. *(Uredo cirsii).* — f. *Cirsii Lanceolati.*

Bord des routes au grand Quevilly, près de Rouen (Seine-inférieure) Eté 1883. *Abbé Letendre.*

2721. *Puccinia Stellariæ* Duby, forma *Stellariæ gram neæ.*

Haies du parc du grand Quévilly, près de Rouen (Seine-inférieure). Novembre 1882. *Abbé Letendre*

2722. *Puccinia striola* Lk. Sp. plant. 11, p. 67 forma *minuta* nob. — *P. Magnusiana* Korn. pr. p. (non *P. Magnusiana* Krn in Fung. Gall nº 1342).

Sur les feuilles à demi sèches du roseau à balais *(Phrag. commun).* Chailly-en-Bière (Seine-et-Marne).

Novembre 1883. *Feuilleaubois* (383).

2723. *Uromyces Iridis* Lev. — *Uredo Iridis* Duby Bot. Gall — (Stylo-

(1) M. Lemaire, garde forestier à Ausmont, près Senlis, est un ami de fraiche date de la mycologie, qu'a formé M. le capitaine F. Sarrazin et, qui facilite avec un zèle très louable, la mission que notre infatigable collaborateur s'est donnée de recruter les champignons, principalement les hymémomycètes si abondants et si variés dans les bois du département de l'Oise. Grâce à M. Lemaire et à quelques autres élèves qu'a formés M. le capitaine F. Sarrazin, aujourd'hui les compagnons des courses fréquentes en foret, de ce dernier, nous pourrons bientôt esquisser la végétation mycologiqne de la contrée C'est aux soins soutenus de ces excellents correspondants et de leur chef bien sympathique, aussi dévoué a la science qu'il est obligeant pour nous, que la Revue pourra, sans trop tarder, offrir les éléments d'une florule locale spéciale qui était à faire avant les recherches que nous enregistrons de M. le capitaine Sarrazin, recherches que nous serons heureux de continuer à publier.

pores du *Puccinia truncata* B. et Br. (*Puccinia Iridis* (DC.) Wint. Krypt. Fl. p. 184).

Sur les feuilles languissantes de l'*Iris fetidissima* L. Saint-Michel-Chef-Chef, arrondissement de Painbœuf (Loire-Inférieure).

15 août 1883. *F. Renou.*

2724. *Lecythœa Rosae* Lev. — *Uredo Rosae* Pers. Forma *Eglanteriœ* (Stylospores du *Phragmidium mucronatum* Lk.).

Chailly (Seine-et-Marne) sur les feuilles du Rosier églantier.

Juillet 1883. *Feuilleaubois* (502).

2725. *Trichobasis Geranii* Bkl. Out. p. 208. — *Uredo Geranii* DC. Fl. Fr. VI. p. 73 forma *Geranii Phæi*.

Jardin du presbytère du grand Quevilly (Seine-Inférieure).

Juillet 1883. *Abbé Letendre* (189).

2726. *Coleosporium ochraceum* Bon. Con T 7. 15 — *Uredo agrimoniœ* DC Fl. Fr. VI. p. 81. — Hypophylle de *l'Agrimonia Eupatoria* L.

Chailly (Seine-et-Marne). septembre 1883. *Feuilleaubois* (548).

2727 *Uredo Vincœ* DC. Fl. Fr. VI, p. 70.

Sur les feuilles du *Vinca major* L. Parc du château de Berchères (E.-et-L.)

Mai 1883. *Gallet* comm. *Feuilleaubois* (538).

2728. *Uredo cyani* DC. Sacc. Myc. ven. p. 80 *Uromyces* Frib. p. 74.

Sur les tiges et les feuilles du *Centaurea cyanus* L. Chailly (S.-et-M.)

Juin 1883. *Feuilleaubois* (495).

2729. *Uredo Lupini* Berk. et Curt. *Uromyces* Sacc. forma *Lupini varri* réuni à l'*Erysiphe communis* Link. f. *Lupini* (*E. Leguminosarum* f. *Lupini* Rabh. nº 1064).

Sur les feuilles du *Lupinus varius* Desv. à l'Ornière commune de Saint-Etienne de Montluc (Loire-Inférieure).

août 1883. *F. Renou.*

2730. *Uredo ovata* Frank — Derm. Fl. er. Fr. nº 116. E.

Sur les feuilles vivantes du *Populus tremula* L. La Varenne Saint-Hilaire (Seine). 14 août 1883. *Feuilleaubois* (535).

2731. *Rœstelia cornuta* Tul. forma *Sorbi Torminalis*. — Hypophylle du *Sorbus torminalis* Crtz. Forêt de Fontainebleau.

Septembre 1883. *Feuilleaubois* (565).

2732. *Rœstelia amelanchieris* Mer. Fl. Par. — *Aecidium amelanchieris* DC. — Desm. Pl. Cr. Fr. nº 877. — Sur les feuilles de l'*Amelanchier vulgaris* Mœnch. — Septembre 1883. Forêt de Fontainebleau (Seine et-Marne).

Feuilleaubois (358).

2733. *Peronospora nivea*. De By. — Forma *Anthrisci*. — Sur les feuilles du Cerfeuil (*Anthriscus cerefolium* Hoffm). — Dreux (Eure-et-Loire). Octobre 1883. *Gallet* et *Feuilleaubois* (605).

2734. *Phyllactinia guttata* Lev. var *Fagi* Sacc. Myc. ven. 894. — Sur les feuilles tombées du Hêtre. — Novembre 1883. Forêt de Fontainebleau (Seine et-Marne). *Feuilleaubois* (611).

2735. *Erysiphe penicillata* v. *Mespili* Desm. — *Podosphaera clandestina* Lev. forma. — Sur les feuilles du *Mespilus Germanica* L. — Octobre 1883. Dreux (Eure-et-Loire). *Gallet* et *Feuilleaubois* (608).

2736. *Erysiphe Lamprocarpa* Lev. Ann. Sc. nat. 1851. Forma *Lamii*. — Sur les feuilles vivantes du *Lamium purpureum*. L. — Chailly (Sein -et-Marne). Mai 1883. *Feuilleaubois* (478).

2737. *Erysiphe Martii* Lev. Forma *Cytisi*. — Sur les feuilles vivantes du *Cytisus Laburnum* L. Malesherbes (Loire). Août 1883. *Feuilleaubois* (527).

2738. *Erysiphe Martii* Lev. Ann. sc. nat. 1851 XV. p. 169. F. *Tordylii* (*E. Tordylii* Chev. Fl. Paris, p. 380). — Sur les feuilles vivantes du *Tordylium maximum*. — Grande couronne près Rouen (Seine-Inférieure).

Juillet 1883. *Abbé Letendre* (110).

2739. *Erysiphe communis* Lev. Forma *Caryophyllacearum* * *Lychnidis* Kl. Herb. myc. 656. — Sur les deux faces des feuilles de *Lychnis dioica*. Juin 1883. Fleury (Seine-et-Marne). *Feuilleaubois* (499).

2740. *Microsphaera Lycii* (Lasch.) Sacc. et Roum. *M. Mougeoti* Lev. *Erysiphe Lycii* Lasch. Kl. Herb. viv. nº 950. Forma *Lycii Barbari.* — Sur les feuilles vivantes. Lectoure (Gers). Novembre 1883. — *Angèle Roumeguère.*

2741. *Sphaerotheca Castagnei* Lev. Disp. tab. 6. f. 9. — F. *Veronicae* Fkl. Symb. 2. p. 78 (*Erysiphe fuliginea* Fr.) — Sur les feuilles maladives du *Veronica spicata.* — Jardin du Grand Quevilly près de Rouen (Seine-Inférieure. Septembre 1883. *Abbé Letendre* (136).

2742. *Sphœrella Eryngii* (Fries) Cooke Seem Journ. 2. 5). f. 21 : *Sphaeria* Fries. Duby Bot. Gall. 11. p. 710. F. *Eryngii maritimi.* — Dunes d'Ostende (Belgique). Août 1883. *E. Bommer et M. Rousseau.*

2743. *Sphaerella Iridis* Auersw. Sacc. Sylloge 1. p 524 et Mich. II. p. 604.

« Asci crasse saccati, 38—40=25—28, subsessiles ; sporidia oblonga 1—3 septata, vix constricta, 18—20=7—8 hyalina. »

Sur l'*Iris Pseudo-acorus,* dans les fossés du château du Grand Quevilly. Eté 1882. *Abbé Letendre* (128).

2744. *Sphaerella Rhododendri* Cooke.

Sur les feuilles desséchées du *Rhododendrum ponticum,* cultivé. Malmedy. (*Reliquiae Libertianae*).

2745. *Sphaerella Equiseti* Fuckl. Symb. I. p. 102. Tab. IV, f. 40. *Sph. Equiseti* Desm. ? — Sur tiges et feuilles sèches de l'*Equisetum palustre.* — Chailly (Seine-Inférieure). Novembre 1883. *Feuilleaubois* (610).

2746. *Didymosphaeria Rehmii* Jons. Kunze. Fung. Sl. 1875, nº 9. — Rehm. Ascom. nº 345. — Sur les tiges sèches de la Verveine. (*Verbena officinalis* L.) — Chailly (Seine-et-Marne). Mai 1878. *Feuilleaubois* (484).

2747. *Pleospora herbarum* (Pers.) Rabh. Forma *Chenopodii.* — Champs du Grand Quevilly (Seine-Inférieure). Octobre 1883. *Abbé Letendre.* (136).

2748. *Cladosporium Fumago* Lk. (*Fumago vagans*). — f. *Choerophyli tremulenti.* — Parc du château de Cossé Brissac au Grand Quevilly (Seine-Inférieure). Août 1883. *Abbé Letendre.* (104).

2749. *Cladosporium fumago* Lk. — f. *Fraxini.* — Parc du château de Cossé-Brissac, au Grand Quevilly (Seine-Inférieure). — Eté 1883. *Abbé Letendre* (105).

2750. *Cladosporium fumago* Link. spec. — f. *Glechomae.* — Parc du château de Brissac au Grand Quevilly (Seine-Inférieure) — Eté 1883. *Abbé Letendre* (107).

2751. *Cladosporium fumago* Link. f. *Phaseoli* Thum. Fung. Aust. nº 1293. Grand Quevilly (Seine-Inférieure). — Sur les feuilles vivantes du *Phaseolus vulgaris* L. — Août 1883. *Abbé Letendre.*

2752. *Cladosporium fumago* Lk. — *Fumago vagans* Pers. — *f. Polygonati.* Sur les feuilles vivantes du *Polygonum multiflorum.* — Parc du château de Brissac au Grand Quevilly (Seine-Inférieure). — Eté 1883. *Abbé Letendre* (106).

2753. *Cucurbitaria elongata* Grev. f. *Robiniae.* — Bois de la Justice, à Chailly (Seine-et-Marne). — Sur les branches pourrissantes du Robinier — Août 1883. *Feuilleaubois* (465).

2754. *Cucurbitaria Ribis* Tode. Fr. S. V. S. p. 390. — Sacc. — *Sphaeria ribis* Tode, réuni au *Diplodia ribis* Sacc. Mich. I., p. 51 et au *Phoma Ribis* sp. nov. P. Brun. in litt. — Sur les branches sèches du *Ribes sanguinea* L. — Saintes (Charente-Inférieure). Juin 1883. *P. Brunaud.*

2755. *Nectria cosmariospora* De Not. et Ces. Schem., p. 195. — Sacc. Syll. II. p. 508. *Cosmospora coccinea* Hedw. II. p. 59. — Sur le *Polyporus ferrugineus* pourrissant. — Environs de Bruxelles (Belgique). — Septembre 1883. *E. Bommer* et *M. Rousseau.*

2756. *Hypomyces aurantius* Tul. — Bonn. et Rouss. Cat. Champ. Belg. p. 184. — *Nectria aurantiaca* Berk *Sphaeria* Fries. — Parasite sur le *Polyporus squamosus* et autres espèces. — Ixelles, près de Bruxelles (Belgique). Septembre 1883. *E. Bommer* et *M. Rousseau.*

2757. *Hypocrea citrina* Fr. E. Bomm. et Rouss. Cat. champ. Belg., p 182.

Au bois de la Cambre près de Bruxelles (Belgique), sur les souches. — Septembre 1883. *E. Bommer* et *M. Rousseau.*

2758. *Epichloe Typhina* Tul. Carp. III, p. 24. f. *Major* nob.

Dans cette forme, le stroma byssoide blanchâtre, puis coloré d'où procèdent les périthèces, est d'une étendue inusitée. Les thèques lancéolées-linéaires très développées (210 = 9); les spores cylindriques allongées (96 = 3).

Bois de la Garenne à Chailly (Seine-et-Marne). Sur les tiges du *Dactylis glomerata* L. — Juillet 1883. *Feuilleaubois* (504).

2759. *Sphacelia Segetum* Lev. forma *Lolii* Kl. 1791. — Sur les épilets du *Lolium perenne* L. Dreux (Eure-et-Loir). — Septembre 1883. *Vaudron* et *Feuilleaubois* (522).

2760. *Eutypa lata* (Pers.) Tul. Carp II. — *Sphaeria lata* Pers. Syn p 29 — f. *Hederae*. — En communauté avec le *Trichoderma nigrescens* Pers., Syn p. 232 (son consortium) — Sur le tronc pourrissant du Lierre. — Avril 1883, à Chailly Seine-et-Marne). *Feuilleaubois* 463).

2761. *Anthostoma Xylostei* (Pers Sacc myc Ven. p. 227 (*Amphisphaeria* De Not) — F *Lonicerae Xylostei.* — Environs de Toulouse. — Automne 1882. *Angèle Roumeguère.*

2762 *Piggotia astroïdea* B et Br. Ann N. H nº 503 (Pycnide du *Dothidea Ulmi* Fr.) — Sur les feuilles de l'Orme Watermael, près de Bruxelles (Belgique) — Septembre 1883 *E. Bommer* et *M Rousseau*

2763. *Hypoxylon multiforme* Fr. s. v s. p. 384. *Sphæria multiformis* Fr. S. M. 2. p. 324, f. *Fagi*. — Grœnendael, près de Bruxelles (Belgique). — Octobre 1883. *E. Bommer et M. Rousseau.*

2764. *Sordaria* (Hypocopra) *macrospora* Awd. — *Hypocopra stercoris* Fkl. Symb. myc. n. 241, f. *fimi Lep timidi*. — Sur les pelouses herbeuses de la forêt de Fontainebleau. — Mars 1883. *Feuilleaubois* (451).

2765. *Taphrina deformans* Tul. Ann sc. nat. forma *Amygdali*. — Sur les feuilles de l'Amandier cultivé. Grand Quevilly (Seine-Inférieure). — Juin 1883. *Abbé Letendre.*

2766. *Rhytisma acerinum* (Pers) Fr. f. *Pseudo-platani*, Sac. M. ven. 725. Parc du château de Brissac, au grand Quevilly (Seine-Inférieure). *Abbé Letendre* (123).

2767. *Bulgaria Sarcoides* Fr. — Sur l'écorce du chêne. Bois des environs de Senlis (Oise). — Octobre 1883. Cap. *F. Sarrazin.*

2768. *Peziza hinnula* Berkl. et Br. Ann. nat. hist. n. 1320. — Cooke Mycog. Tab. 13, c. 52. —

« Sessilis flexuosa marginata carnoso-ceracea badia, margine fimbriata. Ascis cylindraceis, sporidiis globosis, lævibus nucleo globoso magno. Paraphysibus apicem versus rubranatis ».

C'est une nouveauté pour la Flore Belge qui fut d'abord observée en 1873 à «Pomerscourt», Angleterre, et puis aux Etats-Unis de l'Amérique septentrionale. Voisine du *P. Schizospora*, la nouvelle espèce s'en distingue pas ses spores, ainsi que par la forme de la Cupule dont la couleur est la même. Les exemplaires que nous distribuons et que nous devons à l'obligeance des deux savants auteurs du catalogue des champignons des environs de Bruxelles, sont de taille un peu moins développée que ceux de l'exemplaire figuré par M. Cooke, tiré de l'herbier Berkeley; ils montrent comme l'ont indiqué les premiers observateurs de l'espèce, à coté des cupules les mieux formées, l'etat conidien du discomycète. — (Il faut humecter le substratum pour pouvoir observer les cupules).

Sur la terre brûlée, à Grœnendael, près de Bruxelles (Belgique). — Octobre 1883. *E. Bommer et M. Rousseau.*

2769. *Peziza aurantia* Vahl. — Pers. Fries Syst. myc. II. p. 49. — Desm. pl. cr. Fr. n. 521. — Cooke mycog. 1. Tab. 263. F. *minor* nob. — Sur la terre. Forêt des environs de Senlis (Oise). — Novembre 1883. Cap *Fr. Sarrazin.*

En même temps que nous recevions les types en nombre de notre obligeant correspondant et ami M. Sarrazin, nous recevions de Mesdames Bommer et Rousseau des exemplaires des forêts des environs de Bruxelles et de M. Félix Renou, le même discomycète, des bois de Vettou, près de Nantes, tous de dimensions très considérables (cupules de 6 à 12 centim. de diamètre. Cette espèce est rapidement palissante.

Les exemplaires des bois de Senlis d'abord du plus beau rouge orangé, sont devenus de couleur livide blanchâtre avant même leur complète dessication.

2770. *Peziza* (cockleatæ) *loculenta* Cooke Mycographia fig. 208.

« Sessilis, carnosa, amœne aurantiaca. Cupulis concavis, extus fibrillosis palidiore. Ascis cylindraceis. Sporidiis ellipticis, obtusis, binucleatis lævibus. Paraphysibus sursum clavatis, granulis aurantiacis repletis. »

C'est une nouveauté pour notre flore. L'espèce était confinée en Angleterre quand le savant auteur du *Mycographia* la décrite et figurée en 1880. Il est à supposer qu'on retrouvera dans le Nord-Ouest de la France, cette intéressante espèce que vient de découvrir et récolter en nombre notre ami M. Renou A l'inverse du *P. aurantia*, le disque très vivement coloré en rouge écarlate n'est point palissant.

Sur la terre ombragée au bois de la Boulonais, commune de château Thébaud, près de Nantes. — Septembre-octobre 1883 *F. Renou*.

2771 *Helotium pruinosum* Jerd. Bomm. et Rouss. Cat. champ. Bel. p. 189 Lamb. Flore myc. Belg. 2. p. 348. — Sur divers *Diatrype* des écorces mortes. Environs de Bruxelles (Belgique). — Septembre 1883.

E. Bommer et M. Rousseau.

2772 *Bacterium termo* Ehrb f *Chlorophyllae.* — Développé à la surface de l'eau dans un vase contenant des feuilles de plantes herbacées en infusion Lyon (Rhône) — Juin 1883 *J. Therry.*

2773. *Helycomyces roseus* Link. Spec. I. 131. — Sacc. Mich. II. p. 287.

« Hyphæ brevissimæ hyalinaæ, teretiusculæ apice nodulosæ ibique sporigeræ ; conidia vermicularia 160—180=6, utrinque leniter attenuata, rotundata que pluri. — (14—20—) nucleata, tandem tenuiter multiseptata, rosea. » Une portion de nos exemplaires se montre décolorée, c'est la forme blanche (*Helycom. albus* Pr.) ? qu ne diffère pas de notre type.

Sur des débris de bois de Hêtre. Grænendael. près de Bruxelles (Belgique). — Novembre 1883. *E. Bommer et M Rousseau.*

2774. *Coniothecium phyllophilum* Desm. Pl. cr. Fr. 927. — Kl. nº 1169. — Sacc. Mich. I. p. 537. — Sur les feuilles vivantes du Cratægus oxyacantha L. — Les Haies, au Grand-Quevilly (Seine-Inférieure).

Abbé Letendre (108).

2775. *Cercospora Rhei* Grog. in Herb. — Parc du Pensionnat Saint-Pierre, à Dreux (Eure-et-Loir). — Sur les feuilles de la Rhubarbe officinale. — Juillet 1883. Leg. *Gallet, Feuilleaubois* (544).

2776. *Ramularia Sylvestris* Sacc. Mich. II. p. 123.

« Cœspitulis hypophyllis, punctiformibus, maculicolis; hyphis brevissimis, simplicibus, 15-20 = 3, sursum denticulatis, hyalinis; conidiis cylindraceo-fusoideis, 20-30=2 1|2, plerum quel-septatis, hyalinis. »

Sur les feuilles du *Dipsacus Sylvestris.* — Parc du Grand-Quevilly (Seine-Inférieure). — Été 1883. *Abbé Letendre* (119).

2777 *Ramularia variabilis* Fkl. Symb. myc. 361. — F. *Digitalis.* — Sur les feuilles arides du *Digitalis purpurea* L. — Mai 1883. — Parc du Grand-Quevilly (Seine-Inférieure). *Abbé Letendre.*

2778. *Ramularia variabilis* Fkl. symb. myc 361. — F. *Verbasci Thapsiformis.* — Forêt de Laborde à Moulin-Caux (Seine-Inférieure). — Juillet 1883. *Abbé Letendre.*

2779. *Ramularia variabilis.* Fkl. F. *Verbasci nigri.* — Champs incultes. — Environs de Rouen (Seine-Inférieure). — Août 1883. *Abbé Letendre.*

2780. *Ovularia Sphaeroidea* Sacc. in. Litt. (*Ramularia* sp. nov.). — Sur les feuilles maladives du *Lotus major.* — Forêt de Lalande « Moulin-Caux » (Seine-Inférieure). — Juillet 1883. *Abbé Letendre.*

2781. *Phoma phaseoli* Desm. Pl. cr. Fr. nº 470. — F. *Phaseoli vulgaris.* Réuni au *Sphaeria umbrina* Berkl. — Sur les tiges desséchées du haricot cultivé. — Chailly (Seine-et-Marne). — Mars 1883. *Feuilleaubois* (453).

2782. *Depazea ulmi* Grog. Pl. cr. Saône-et-Loire p. 116. — (*Phyllosticta ulmi* West. V. not. crypt. nouv. Fl. Belg. — Sur les feuilles mourantes de l'orme. — Quevilly, près de Rouen (Seine-Inférieure). — Juillet 1883. *Abbé Letendre.*

2783. *Morthiera Mespili* (D. C.) Fkl. Symb. myc. I. p. 382. — *Xyloma*

mespili DC. Fl. fr.VI, p. 158. F. *Crataegi oxyacanthi.* — Barbizon (Seine-et-Marne). Sur les feuilles vivantes. Juillet 1883. *Feuilleaubois* (510).

2784. *Ascochyta sambuci* Sacc. Myc. ven. n° 956 et Michelia I. p. 168.

« Maculis vagis arescendo candicantibus ; peritheciis parce punctiformibus, pertusis, spermatiis fusoideis, 15–18 = 3–3 1|2. 1-septatis, non constrictis, olivaceis. »

Sur les feuilles du *Sambucus niger*. — Haies du Grand-Quevilly (Seine-Inférieure) — Autom. 1882 83 *Abbé Letendre.*

2785. *Phyllosticta Ruscicola* Desm. Not. 14, Ann. sc. nat. T. 8. 1874. Pl. cr. Fr. n° 1634. — West. Fl. Belg. 1374. — Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne). Sur les feuilles vivantes du *Ruscus aculeatus* L. — Août 1883. *Feuilleaubois.*

2786. *Phyllosticta Rosae* Desm. Pl. cr. n° 687. — Septoria rosarum West. not. II., p. 19. (Non *Sept. Rosae* Desm.). Réuni quelquefois à l'*Asteroma Rosae* Dc. — Sur les feuilles des rosiers cultivés. — Jardin du Grand-Quevilly, près de Rouen (Seine-Inférieure). — Été 1883. *Abbé Letendre.*

2787. *Septoria Agrimoniae* Nob. — Dreux (Eure-et-Loir). — Sur les feuilles de l'*Agrimonia Eupatoria* L. — Septembre 1883. Legit *Gallet, Feuilleaubois* (598).

2788. *Septoria Brissaceana* Saccard. in Litt. — Sur le *Lythrum Salicaria.* — Dans les fossés du château du Grand-Quevilly. — Été 1881. *Abbé Letendre* (125).

2789. *Septoria Crataegi* Pass. nov. spec (Non *Sept. Crataegi* Desm.) — Chailly (Seine-et-Marne). — Sur les feuilles du Cratægus oxyacantha L. — Mai 1882. *Feuilleaubois* (479).

2790. *Septoria graminis* Desm., forma *Avenæ.* Réuni à l'*Uredo rubigovera* DC. — *Trichobasis* Cooke Hand. B I. p. 493, f. *Avenæ.* — Sur les feuilles de l'Avena sativa L. — Saint Jouin (Seine-Inférieure). — Octobre 1883. *Abbé Letend r.*

2791. *Septoria Leguminum* Desm. Men. Soc. Lille 1843, n° 15, var *Phaseolorum.* — Sur les feuilles du *Phaseolus vulgaris* L. — Château Thebaud, près de Nantes (Loire-Inférieure). — Sept. 1883. *F. Renou.*

2792. *Septoria Lycopi* Passer. in Rabh. Fung. Eur. n° 2358. Hedwigia 1878, p. 60. — Sur les feuilles arides du *Lycopus Europæus.* — Septembre 1883. — Chailly (Seine-et-Marne). *Feuilleaubois* (550).

2793. *Septoria Plantaginis* Passerini Michelia II, p. 167. — Var *Plantaginis intermediæ.* — Chailly (Seine-et Marne). — Septembre 1883. *Feuilleaubois* (557).

2794. *Septoria podagrariæ* Lasch. (*Sept. OEgopodii* Desm.). Non *Sept. OEgopodina* Sacc. Fungi Gallici n° 1317.

« Spermatia cylindracea, 70-80 = 2 3|4 — 3 1|2, curvula, 6-7 nucleata, hyalina. »

Sur l'*OEgopodium podagrariæ.* Eté 1883. — Au grand Quevilly, près Rouen (Seine-Inférieure). *Abbé Letendre* (126).

2795. *Septoria Salicis* West. Not. Crypt. ined. Fl. Belg., n° 84. — F. *Salicis capreæ.* — Chailly (Seine-et-Marne. — Octobre 1883. *Feuilleaubois* (580).

2796. *Septoria Tormentillæ* Rob. in Desm. — Sacc. Michelia I, p. 181.

« Spermatia filiformia, tenuissime flexuosa, continua, hyalina. »

Bois de Dieppedalle, près Rouen (Seine-Inférieure). — Septembre 1880. *Abbé Letendre* (127).

2797. *Hendersonia pyricola* Sacc. Fungi Veneti II, p. 331. — F. V. V. 207. — Sur les feuilles vivantes du *Pyrus communis* L. — Environs de Bruxelles (Belgique). — Septembre 1883. *E. Bommer* et *M. Rousseau.*

2798. *Sclerotium leiodermum* Rob. — West. prodr., p. 27. (Status *Euriachoræ rumicis* Karst. ?) Forma *Polygoni dumetorum.* Sur les tiges sèches du *Polygonum dumetorum* L. — Mars 1883. — Chailly (Seine-et-Marne). *Feuilleaubois* (455).

2799. *Sclerotium durum* Pers. — Wallr. Fl. crypt. Germ., p. 138. —

Forma *Chenopodii.* — Champs cultivés, au Grand Quevilly (Seine-Inférieure). — Octobre 1883. *Abbé Letendre* (137).

2800. *Erineum Acerinum* Pers. Mycol. Eur., p. 6. — *Mucor ferrugineus* Bull. t. 504, f. 12. — Sur les feuilles de l'*Acer Pseudo-Platanus* L. — Septembre 1883. — Chailly (Seine-et-Marne) *Feuilleaubois* (555).

Lichens de Palestine.

Lors de son voyage en Egypte et en Palestine, au printemps de 1880, *M. W. Barbey-Boissier* avait bien voulu penser aux Lichens et prendre, à mon intention, des spécimens qui forment aujourd'hui un ensemble très intéressant de données sur la Lichénologie de ces deux pays. A son retour, M. Barbey m'a gracieusement donné toute sa collection de Lichens, dans l'attente naturellement que j'en ferais l'étude et que j'en publierais un résumé. Les Lichens d'Egypte, conjointement avec ceux que j'avais en même temps reçus de MM. les Drs Schweinfurth et Ascherson et de M. Letourneux, sont récapitulés dans mon supplément à l'*Enumeratio Lichenum Aegyptiacorum*, tandis que ceux de Palestine forment ci-après la première liste méthodique des Lichens connus de cette contrée.

Cette liste contient 23 espèces et 2 variétés, soit en tout 25 Lichens distincts, et présente 1 genre nouveau et 2 espèces et 3 variétés nouvelles, connues seulement de Palestine. Des vingt Lichens non nouveaux il en a 8, les *Placodium crassum, Psora decipiens,* les 4 espèces de *Lecanora*, et *Callopisma citrinum* et *C. pyraceum*, qui sont des espèces très répandues, en sorte que le reste de 12 Lichens, avec les 5 nouveaux, constituent la partie caractéristique des Lichens de Palestine. Six de ces derniers 12 sont communs à la Flore de Palestine et d'Egypte, ce sont : *Ramalina evernioides, Theloschistes parïetinus* v. *subgranulosus*, *Amphiloma Callopisma*, *Placodium radicans*, *Lecania albariella* v. *subcæsia* et *Callopisma aegyptiacum*, et de ces 6 il y en a même 4 : *Theloschistes*, *Placodium*, *Lecania* et *Callopisma*, qui ne sont connus aujourd'hui que de ces deux pays.

Il en résulte donc, comme on pouvait s'y attendre d'avance, que les Lichens de Palestine ont une affinité marquée avec la Flore lichénologique d'Egypte. Dans ces deux pays, jusqu'ici, les Lichens fruticuleux (*Cladonia* et *Stereocaulon*) manquent, ainsi que les *Usnea*, les *Peltigera*, les *Parmelia* et les *Graphis;* il y a pauvreté en *Lécidéacées* et en *Verrucariacées* et forte prédominance en *Lécanorées*.

Je suis heureux d'exprimer mes vifs remerciements à tous ceux qui m'ont fourni les matériaux pour ces deux études.

Genève, novembre 1883.

Dr J. Muller.

LICHENES PALAESTINENSES

s. Enumeratio Lichenum a cl. et amic. W. Barbey-Boissier anno 1880 in Palæstina lectorum, auctore Dr J. Müller.

1. *Ramalina evernioides* Nyl. Prodr. Gall. et Alger. p. 47, ad ramos Oleae europaeae prope Hébron, et ad terrem Bettin (Béthel) latere septentrionali, calcicola.

2. *Physcia intricata v. cylindrica* Nyl. Syn. p. 409 ; Evernia in-

tricata v. cylindrica Montg. Pl. cell. Canar. p. 97, in ramis Oleae europaeae ad Hébron et Bettin cum praecedente, fertilis lecta.

3. *Theloschistes parietinus* v. *subgranulosus* Müll. Arg. Lich. aegypt. n. 6 ; calcicola in Judaca prope Datrahiyeh.

4. *Amphiloma Callopisma* Müll. Arg. Lich. genev. p. 39 ; calcicola prope Hébron et in Judaca prope Datrahiyeh.

5. *Placodium* (s. *Psoroma*) *crassum* Müll. Arg. Lich. genev. p. 38, terricola ad Hébron.

6. *Placodium pruinosum ;* Lecanora pruinosa Chaub., Lecanora pruinifera Nyl. Luxemb. p. 368 ; Placodium pruiniferum Arnold Fl. Krain p. 17 ; calcicola prope Hebron et prope Nazareth.

7. *Placodium* (s. *Acarospora*) *radicans ;* Lecanora Schleicheri * dealbata f. radicans Nyl. Lich. Ehrenb. p. 63, squamulæ præter peripheriam thalli circ. 2 cm. lati demum omnino confluentes et thallum laevigatum v. demum rimulosum, album v. glauco-album, tandem albo farinulentum, subtus longius rhizinosum formantes ; gonidia globosa, circ. 8-15 m. lata ; apothecia 1-1 1[3 mm. lata, plana, vix paullo emergentia, obscure fusca, nuda, margine tenui albido subcrenato cincta ; lamina sat alta et praeter epithecium fuscum cum hypothecio undique hyalina et mollis ; sporae in ascis elongato-ovoideis copiosæ, globoso-ellipsoideæ. 4-6 μ. longæ. — Crescendi modo a Pl. Schleicheri differt et hoc inter et Placodium nodulosum Müll. Arg. Lich. Vales. p. 7, s. Parmeliam nodulosam Fr. locandum est. Primo intuitu nonnihil Urceolariam scruposam v. gypsaceam simulat. — Prope Datrahiyeh in Judaea, ad terram (et in Aegypto ad Bir Hammam : Ehrenb.).

8. *Psora decipiens* Hoffm. Plant. Lichenos. t. 43. fig. 1-3, Mass. Ric. p. 91 ; ad terram prope Jéricho (etiam ad Jérusalem a cl. Gaillardot lecta est).

— — *b. albo-marginata* Müll. Arg. L. B. n. 247, cum praecedente forma normali ad Jéricho. et prope Béthel.

9. *Lecanora atra* Ach Univ. p. 344, ad saxa prope Jéricho.

10. *Lecanora crenulata* Nyl. Lapp. or. p. 181, ad saxa calcarea prope Nazareth.

11. *Lecanora dispersa* Flk., Nyl. Lappon. or. p. 181 ; ad templum hierosolymitanum.

12. *Lecanora subsimilis ;* Caloplaca subsimilis Fh. Fries scand. p. 189 c. syn. ; ad templum hierosolymitanum.

13. *Lecania albariella* v. *subcæsia* (Nyl.) Müll. Arg. Lich. aegypt. n. 38 ; calcicola in territorio Philistinorum.

14. *Lecania Nazarena* Müll. Arg., thallus e fusco cinerascens, diffracto-areolatus, areole mox dispersæ v. subnullæ ; apothecia 1/4 — 1/3 mm lata, sessilia, margine tenui cinereo et integro cincta v. demum fere immarginata, discus convexus, siccus-opaco ater et nudus, madefactus fusco-ater ; lamina superne late subcerasino-fusca, cæterum undique cum hypothecio hyalina ; paraphyses facile liberæ, apice fusco-clavatæ ; sporæ in ascis octonæ, hyalinæ, 2-loculares, cylindrico-obovoideæ, utrinque obtusæ, 12–16 μ longæ, 4 1/2–5 μ latæ. — Species valde modesta at optime distincta, prima fronte Rinodinœ speciem parvulam simulans. — Calcicola ad Nazareth.

15. *Lecania Nylanderiana* Mas. Sched. crit. p. 152, Fh. Fries Scand. p. 291 ; calcicola in latere septentr. turris Béthel.

16. *Callopisma aegyptiacum* Müll. Arg. Lich. aeg. n. 27 ; ad la-

pillulos calcareos prope Jéricho. — Sporæ in specim. viso sæpissime simpliciter 2-loculares ut in Lecania albariella, sed hinc inde occurrunt dissepimento medio accrescente et paraphyses apice sub moniliformi-articulatæ sunt et speciem trahunt. Habitus cæterum cum speciminibus aegyptiacis accurate congruit.

— — v. *ochraceum* Müll. Arg., thallus ochraceo-argillaceus, discreto-areolatus ; apothecia atra, nuda et (commiscue) cæsio-pruinosa, in areolis depressiuscula, margo demum angulosus, modice emergens. — Calcicola in territorio Philistinensium.

17. *Callopisma citrinum* Mass. Syn. Lich. blasten., p. 13 ; calcicolum in muris ad Nazareth.

18. *Callopisma pyraceum* v. *lacteum* b. *athallinum ;* Callopisma luteo-album v. lacteum b athallinum Müll. Arg. in Flora, 1872, p. 469 ; — calcicolum ad templum Jérusalem, nec non ad Nazareth ubi cum præcedente commiscue crescit.

19. *Arthonia apotheciorum* (Mass.) Almq. Arthon. p. 58 ; Arthonia subvarians Nyl. ; in disco apotheciorum Lecanoræ atræ prope Hébron.

20. *Asteroporum* Müll. Arg., gen. nov. Thallus evolutus nullus (saltem in specie unica hodie nota). Apothecia peridialia et monohymenia ; peridium subglobosum, vertice demum (phacidioideo) astroideo-lobato-dehiscens et discum unicum nonnihil denudans ; paraphyses simplices, paucæ, cum tenellis clathratim connexis mixtæ ; asci arthoniomorphi, sporæ hyalinæ, transversim divisæ. Genus juxta Mycoporum locandum, ubi peridia oligohymenia et sporæ parenchymaticæ, sejunctis *Mycoporello sparsello* (Mycoporo sparsello Nyl. Prodr. Nov. Gran. p. 575, Lind. n. 62) et *Mycoporello melaspiloide* (Mycoporo melaspileoide Nyl. Syn. Lich. Nov. Caledon. p. 65, e specim. Deplanch.), quorum sporæ hyalinæ simpliciter transver sim divisæ sunt. *Mycoporellum* a *Mycoporo* inde differt ut *Arthonia* ab*Arthothelio*.

Asteroporum perminimum Müll. Arg., Mycoporum perminimum Nyl. Lich. Sahra n. 23 ? Thallus vix nisi halone albescente in lapillis indicatus ; peridia 1/10 mm. lata, orbicularia et orbiculari-elliptica, plano-convexa, sicca medio subcollapso-depressa et quasi marginata, utroque statu nigra, opaca, bene madefacta vertice stellatim in lobos 3-4 dehiscentia, superne subcubico-cellulosa, cellularum membranæ nigro-fuscæ ; sporæ 12-17 μ longæ, 7-8 μ latæ, ambitu oblongo-obovoideæ, utrinque obtusæ, medio poullo constrictæ, articulus superior reliquo paullo latior at vix brevior. — Ad lapillos calcareos prope Jéricho.

21. *Endopyrenium hepaticum* Koerb. Par. p. 302, f. *nigrata*. Fhallus quoad formam demum omnino normalis, sed ab origine nigrofuscus v. obscure brunneus, demum nigricans, areolæ majores demum margine crenulatæ aut breviter crenato-lobatæ, planæ v. subplanæ. Apothecia et sporæ cum specie conveniunt. — Ad terram herbosam inter Jéricho et Béthel, circ. 1000 ped. infra superficiem maris mediterr., mixtum cum Psora decipiente.

22. *Verrucaria viridula* Schrad. v. *tuberculosa* Müll. Arg. Thalli fuscescenti-olivacei areolæ confertæ aut discretæ, ad margines et in superficie granulato-tuberculatæ (unde apothecia inter granula fere occultata). — Apotheciorum structura et sporæ cæterum accurate cum planta europaea quadrant. — Calcicola prope Nazareth.

23. *Arthopyrenia* (s. *Pharcidii*) *Psoræ;* Sphaerella Psorœ Anzi Analect. p. 27, in areolis Psoræ decipientis ad Bethel prope Jéricho.

Enumerationis Lichenum aegyptiacorum.

SUPPLEMENTUM PRIMUM, *continens Lichenes a celeberr.* W. BARBEY (Barb.), Dr SCHWEINFURTH (Schwf.) et Dr ASCHERSON (Aschers.) aliisque *in Aegypto recenter lectos*, auctore Dr J. MULLER.

Obs. species et varietates pro Flora aegyptiaca novæ asterisco notatæ sunt.

* 1. *Collema pulposum* Ach. Syn. p. 311 ; terricolum in Aegypto submediterranea, sc. in regione circa Alexandrium et orientem versus sita (Barb.)

* — — v. *crustaceum* Schær. Enum. p. 259 ; calcicolum in Aegypto mediterranea (Barb.) et in monte Sinai (Ehrenb.)

* 2. *C. furvum* f. *conchilobum* ; *Collema conchilobum* Koerb. Syst. p. 407 ; calcicolum cum praecedente (Barb.)

3. *Omphalaria quinquetubera* Müll. Arg. Enum. Lich. aegypt. n. 2 ; apothecia modice emergentia 1/4-1/3 mm. lata, crasse thallino-marginata, margine thallo concolore rugulosa, discus atrofuscus ; epithecium fuscum, lamina et hypothecium hyalina ; sporae in ascis subangustis octonæ, 12-14 μ. longae, 7 8 μ. latae, ellipsoideae et simplices, hyalinae. — Extus *Pannariam murorum* Mass. simulat. — Calcicola in Aegypto submediterranea (Barb.)

* 4. *Roccella phycopsis* Ach. Lich. Univ. p. 440 ; ad saxa calcarea Mariout prope Alexandriam copiose crescit at sterilis tantum lecta (A. Letourneux, Aschers.)

5. *Ramalina evernioides* Nyl. Prodr. Gall. et Alger., p. 47 ; ad ramos Lycii prope El Arish (Barb.), in summo Gebel Cheschen inter Cairo et Suès (Schwf.), inter Siwah et Alexandriam (Gottfr. Roth), in Cyrenaica (Pacho, in sched. sub Borrera pubera v. capensi), et in Oasibus Sina et El Quara (Gottfr. Roth.)

* 6. *R. crispatula* Nyl. Ram. p. 56 ; in Cyrenaica (Pacho).

7. *Theloschistes villosus* f. *brevior* Müll. Arg. Enum. Lich. aegypt. n. 5 ; in ramis Lycii prope El Arish (Barb.) et in ramulis Lycii arabici in Gebel Gharebùn deserti Aegypt. mediae copiose fertilis (Schwf.)

* 8. *Th. parietinus* Norm. v. *polycarpus* ; *Physcia parietina v. polycarpa* Nyl. Syn. p. 411 ; in ramulis Lycii prope El Arish (Barb.)

— — v. *subgranulosus* (Nyl.) Müll. Arg. l. c. ; apotheciorum margo crebre et minute incurvo-multilobulatus v. crenatus.- Habitus cæterum omnino ut in Physcia ulophylla Nyl. in Lamy Cat. p. 45, sed thalli laciniæ fulvo-aurantiacae, undique v. fere undique copiose granuligerae, non margine sorediiferae, ambitu angustius divisae quam in var. *aureolo* (Ach.), latiores quam in v. *rutilante* (Fr.) ; discus concolor. — Calcicolus in Aegypto inferiore pluribus locis (Barb. Aschers.)

* — — v. *aureolus* ; *Physcia parietina v. aureola* Nyl. Syn. p. 411 ; saxicolus in Aegypto submediterranea (Barb.).

9. *Amphiloma Callopisma* v. *centroleucum* Müll. Arg. l. c. n. 10 ; in Aegypto submediterr. variis locis (Barb.), in deserto minore

(Barb.), in Djebel Mokattan prope Cahiram (Barb.), in Gebel Gharebun deserti Aegypt. med. (Schwf.), ad Koubla de Bir El Magara (Barb.), prope Alexandriam (Aschers.). — Forma haec in Aegypto med. et inferiore vulgatissima est.

10. *Placodium crassum* v. *deserti*; *Squamaria lentigera* f. *deserti* Nyl. Lich. Ehrenb. p. 63; e squamis crassiusculis *Placodio crasso* potius quam *Pl. lentigero* adscribendum est. — In Cyrenaica ad Benghasi recenter a Cl. G. Ruhmer lectum est (specim. dedit Dr Ascherson).

11. *Diploicia canescens* Mass. Ric. p. 86; ad Marabout Kaiyeh, sterilis (Barb.).

* 12. *Thalloidima Barbeyanum* Müll. Arg. Thalli squamæ 1/4 — 1/4 mm. latæ aut minores, orbiculares, ambitu crenato-lobulatae v. subcrenatae, convexiusculae, laeves, demum rimoso-fissae, saepe fere crustaceo-aggregato-confluentes, monocarpicae; gonidia globosa, diametro 12-18 μ. lata; apothecia 1/3-1/2 mm. lata, modice emergentia, nigra aut nigro-fusca, novella nonnihil extus thallodice vestita, mox undique nigra sed tota cæsio-pruinosa, margine tenuissimo vix emergente magis nigrato praedita, ambitu regulariter orbicularia, intus infra epithecium alba; discus planus, demum convexiusculus; lamina præter epithecium olivaceo fuscum undique cum hypothecio hyalina, paraphyses facile separabiles, apice fusco-clavatæ et nonnihil torulosæ; asci subangusti, 8-spori; sporæ 12-15 μ. longæ, 4-5 μ. latæ, ellipsoideo-dactyloideæ. — A proximo *Th. geoleuco* Müll. Arg. Lich. Aegypt. n. 19, s. *Lecidea geoleuca* Nyl. Lich. Ehrenb. p. 65 præsertim apotheciis parvulis, pruinosis, intus albis, et colore hypothecii differt. — Calcicolum in deserto parvo (petit désert) Aegypti inferioris (Barb.).

13. *Lecanora subsimilis* (*Caloplaca subsimilis* Th. Fries Scand. p. 189 v. *decolorans*; hic etiam pertinet *Lecanora epixantha* Nyl. Lich. Ehrenb. p. 62, et Müll. Arg. Ennum. Lich. Aegypt. p. 12; Thallus bene evolutus, areolato-granulosus, mox e vitellino argillaceo-pallidus (demum nigrescens). — Prope Pyramidem Chephren, ad Abusir et in deserto Galala, et dein etiam in Aegypto submediterranea (Barb.). — Species hodie a cl. Nyland. *Lecanora epixantha* nominatur, sed Acharii *Lecidea epixantha* (Lichenogr. Univ. p. 208) gaudet margine integro (ex Ach. l. c.) et hanc ob causam verisimiliter ad *L. vitellinam* pertinet, at specimina in hb. Achar. et Swartz. (fide Th. Fr. Scand. p. 189) nunc desunt. — *Subsimilis* (1860) dein pro specie prioritate gaudet.

14. *Lecanora Cheresina* Müll. Arg. Enum. Lich. Aeg. p. 14; etiam in Gebel Gherebun deserti Aegypt. mediæ (Schwf.).

* 15. *Lecania erysibe* Müll. Arg. l. c. p. 15, calcicola in Gebel Gharebun (Schwf.), et in deserticis Aegypti submediterraneæ (Barb.).

— — v. *incusa* (Kœrb.) Müll. Arg. l. c. n. 37, calcicola in Gebel Gharebun versus mare rubrum (Schwf.).

— — v. *pinguiuscula* Müll. Arg. l. c., in deserticis Aegypti infer. (Barb.), prope Alexandriam (Aschers.).

* 16. *L. albariella* (Nyl.) Müll. Arg. l. c. n. 38; calcicola prope Alexandriam (Aschers.).

— — v. subcaesia (Nyl.) Müll. Arg. l. c.; in Aegypto submedit. hinc inde (Barb.), prope Alexandriam (Aschers.).

— — v. *ecrustacea* (Nyl.) Müll. Arg. l. c.; in Aegypto submediterran. non rara (Barb.).

17. *Callopisma* (s. *Pyrenodesmia*) *aegyptiacum* Müll. Arg. l. c. n. 27: calcicolum in Djebel Mokatta (Barb.) et in Aegypt. submedit. (Barb.).

* 18. C. (*Pyrenodesmia*) *interveniens* Müll. Arg., thallus tenuis, tenuiter diffracto-areolatus, argillaceus v. demum argillaceo-cinereus v. decorticato-albidus; apothecia parvula, 1|3-1|2 mm. lata et minora, impresso-sessilia; margo tenuis, leviter prominens, cum thallo concolor, demum subexclusus, integer v. angulosus; discus siccus niger, madefactus vulgo distincte sed leviter pallens et e livido v. fusco nigricans, nudus v. obsolete cœsio-pruinosulus, ambitu orbicularis v. varie angulosus, planus, mox leviter convexus; lamina apice olivaceo-fusca, cæterum cum hypothecio hyalina; paraphyses liberæ; sporæ in ascis octonæ, ellipsoideæ, orculiformes et hyalinæ, 12-15 μ. longæ et 8-1|2 μ. latæ. — Apothecia minora quam in *C. variabile* et *C. aegyptiaco* et species quoad reliquos characteres inter utramque medium tenens. — Calcicola in Aegypto submediterranea (Barb.).

* 19. *C.* (s. *Pyrenodesmia*) *minusculum* Müll. Arg.; thallus effusus, tenuissimus, leprosulus, argillaceo-albus v. fere omnino obsoletus; apothecia sessilia, 1|4 mm. lata, hemisphaerideo-convexa, margine tenuissimo integro mox evanescente cincta; discus convexus, fuscus, plus minusve caesio-pruinosus; lamina apice fulvo-fusca, cæterum cum hypothecio hyalina; paraphyses sat conglutinatae; asci angusti, 8 spori; sporæ (hyalinæ et orculiformes) oblongo ellipsoideæ, utrinque obtuse acutinsculæ, 12-14 μ. longæ, 6 μ. latae. — Species bene distincta, prima fronte perfecte apothecia minora *Lecaniae Nylanderianae* (qualia edidit beat. Hepp in Flecht. Europ. n. 638) simulans at sporis diversissimis ornata est. — Calcicola in Aegypto submediterranea (Barb.).

20. *C. citrinum* Mass. Syn. Lich. blasten. p. 13, pluries lect. ad Marabout deserti minoris Katiyeh (Barb.).

* — — v. *microcarpum* Müll. Arg., thallus depauperatus (hinc inde tamen distincte ut in specie); apothecia tantum 7 1|4-1|3mm lata, copiosa, minus intense colorata. Reliqua a specie non differunt. — Ad saxa dura subporosa Aegypti submediterr. (Barb.).

* 21. *C. cerinum* Mas. l. c. p. 11. v. *obscuratum*; *Lecanora cerina* v. *obscurata* Nyl. Scand. p. 144, in ramulis Lycii arabici in Gebel Gharebûn deserti Aegypti mediae cum *Theloschistes villosi* f. *breviore* (Schw.).

* 22. *C. pyraceum*; *C. luteo-album* Mass. l. c., *Lecidea luteo-alba* v. *pyracea* Ach. Lichénogr. Univ. p. 207; ad ramulos Lycii in Aegypto submediterran. prope Arish (Barb.).

* — — v. *holocarpum*; *Lecidea luteo-alba* b *holocarpa* Ach. Lich. Univ. p. 207; ad ligna sicca Palmarum ad Marabout in desertulo Katiyeh (Barb.).

— — v. *pyrithroma* (Ach.) Müll. Arg. Lich. aegypt. n, 25; etiam prope Alexandriam (Aschers.) et diversis locis alibi in Aegypto submedit. (Barb.)

* — v. *lactea*; *Callopisma luteo-album* v. *lacteum* Mass.

Sched. crit. p. 133 et 236; calcicolum in Gebel Gharebun desert· Aegypti mediae (Schwf.), et in Aegypto submediterr. (Barb.)

— — b. *athallinum; Callopisma luteo-album* b. *lacteum* b. *athallinum* Müll. Arg. in Flora Ratisb. 1872 p. 469; calcicolum in deserto Wadi Risched (Schwf.) et in Aegypto submediterr. (Barb.).

23. *C. gilvellum* b *albidum* Müll Arg. Lich. Aeg. n. 23; calcicolum in Djebel Mokattan prope Cahiram (Barb.).

* 24. *Urceolaria* (s. *Limboria*) *actinostoma* Schaer. Enum. p. 87 v. *calcarea* Müll. Arg.; thallus crassus, areolae e planiusculo et caesio-albido laevigato demum elato-convexae, lacteo-cretaceae et pulverulentae; sporae speciei. — Calcicola in Gebel Gharebun deserti Aegypti mediae (Schaw.).

25 *Buellia subalbula* (Nyl.) Müll. Arg. Lich. Arg. n. 49; calcicola in Gebel Gharebün (Schaw.).

26. *Diplotomma albo-atrum* v. *epipolium* Mass. Sched. crit. n. 356; calcicolum in Aegypto submediterranea (Barb.).

— — v. *murorum* Mass. l. c. n. 357, cum praecedente (Barb.).

— — v. *intermedium* Müll. Arg. Lich. aeg. n. 60; in Gebel Gharebun deserti Ægypti mediæ (Schwf.).

— — v. *areolatum* Müll. Arg. l. c.; ad Marabout deserti Katiyeh (Barb.)

27. *Arthonia palmicola* Ach. Syn. p. 5; ad lignum Phœnicis prope Alexandriam (Barb.) et similiter ad Marabout in Oasi Katiyeh (Barb.).

* 28. *Arthothelium xylographoides* Müll. Arg.; thalli filamenta microgonidiis prædita cum elementis ligni mixta et occulta et thallus extus vix nisi macula albida indicatus; gonidia non observata; apothecia emergentia, linearia, 1/4 — 1/2 mm. longa, 1/5 — 1/4 mm. lata v. madefacta turgescentia paullo latiora, linearia, utrinque vulgo acuminata, simplicia aut subinde longitrorsum 1-2-ramuligera, sicca et madefacta atra; epithecium obsolete rimiforme, fusco-nigrum, utrinque fere in marginem proprium cum epithecio saltem superne concolorem abiens; lamina olivaceo-hyalina; hypothecium virescenti-hyalinum; paraphyses spuriæ tenuissimæ et clathratim ramosæ; asci oblongato-obovoidei, 8-spori, apice modice pachydermei; sporæ 12-15 μ longæ, 6 1/2 — 7 1/2 μ latæ, obovoideæ, hyalinæ, 3-5 septatæ, loculi intermedii longitrorsum semel divisi. — Extus fere simile algeriensi *Arthoniæ albo-pulvereæ* Nyl. — Ad ligna sicca fabrefacta Telegraphi prope El Arish (Barb.).

* 29. *Melanographa* (s. *Hemigrapha*) *hypoleuca* Müll. Arg.; thalli elementa cum cellulis corticis confusa, macula albida indicata; lirellæ primum adpresso-adnatæ et orbiculares aut orbiculari-ellipticæ, prominenter nigro-marginatæ et in disco cinereo-pruinosæ, 1/4-1/3 mm. longæ, demum sessiles et magis angulosæ sæpeque stellatim trigonæ et 1/2-1 mm. latæ, demum denudatæ et omnino atræ subinde minus in latitudinem accrescentes et 2-3-plo longiores quam latæ; discus demum planus; perithecium basi deficiens; epithecium nigro-fuscum; lamina hyalina; hypothecium obscure subhyalinum; asci 8-spori; sporæ mox fuscidulæ aut fuscæ, 4-loculares, cylindrico-obovoideæ, utrinque obtusæ, 14-17 μ longæ, 5-6 μ latæ. — Extus prima fronte *Opegrapham* simulat sectionis *Lecanactidis*, sed

sporæ non hyalinæ et perithecium basi incompletum est. — Corticola ad Marabout in Oasi Katiyeh (Barb.).

* 30. *Opegrapha gyrocarpoides* Müll. Arg. ; thallus tenuis, carneo-albellus, pulverulentus, v. demum evanescens ; apothecia 1,4 mm. lata, dimidio v. fere duplo longiora quam lata, utrinque obtusa, pro magnitudine crassa, prominenter crasso marginata, margines nigri, distantes, discus planus, cinereo-pruinosus ; perithecium basi integre nigrum, hypothecium fuscum ; asci elongato-obovoidei, 8-spori ; sporæ hyalinæ, 6-loculares, late fusiformes, 25-33 μ longæ, 9–10 μ latæ. — Habitu. *Op. gyrocarpam* Kbr. s. *Op. saxicolam* Ach. simulat, sed sporæ 6-loculares sunt. Ab *Op. varia* f. *pulicari* (saxicola) Stizenb. recedit forma apotheciorum et sporis majoribus. — Calcicola prope Alexandriam (Aschers.).

* 31. *Chiodecton candidum* Mül. Arg. ; thallus tartareus, crassiusculus, candide albus, determinatus, continuus, supra in verrucas tortuoso-irregulares leviter prominentes laevigatas et hinc inde fere indistinctas oligocarpicas abiens, unde apothecia irregulariter gregatim approximata ; apothecia valde inaequalia, ex orbiculari angulosa aut lobata, primum in verrucis profunde inclusa, dein subemergentia et cinereo-velata, nuda et atra v. fusco-atra, thallo marginata ; margo proprius niger et tenuissimus, apicem laminæ attingens, v. etiam omnino obsoletus, hypothecium basi valde obconico-incrassatum, epithecium fuscum, lamina fulvescenti subhyalina ; asci angusti, 8-spori ; sporæ hyalinæ, fusiformes, 4-loculares, 20 μ longæ et 6 μ latæ. — Ex affninitate *Ch. albidi* Leight. et proximum *Ch. socotrano* Müll-Arg., at thallo albissimo, verrucis valde irregularibus aut pro parte subindistinctis, apotheciis minùs aggregatis et sporis minoribus diversum est. — Calcicolum prope Alexandriam (Aschers.).

32. Asterotrema Müll. Arg. gen. nov. Thallus evolutus (in specie nota) nullus ; apothecia peridialia, monohymenia, ore demum astroideo-lobato-dehiscentia et discum paullo denudantia ; paraphyses tenuissimæ (spuriæ), clathratim connexæ ; asci subarthonioidei ; sporæ e hyalino fuscæ v. fuscescentes, transversim divisæ. — Genus juxta *Asteroporum* prope *Mycoporum* locandum.

Asterotrema parasiticum Müll. Arg. ; apothecia (in thallo alieno hospitantia) superficialia, 1/8-1/5 mm. lata, orbicularia v. obsolete angulosa, sicca et madefacta opaco-nigra, convexa, rugulosa, vertice saepe paullo collapso-impressa ; perithecium in sectione verticali undique æquale et æquicrassum, sat tenue, sub microscopio fusco-nigrum ; lamina fuscescenti-pallida, tenax, sc. paraphysibus spuriis tenellis et aegre discernendis clathratim ramosis cohaerens ; asci oblongo-obovoidei, apice modice incrassati, 8-spori ; sporæ 13-17 μ longæ, 7-8 μ latæ, oblongato-obovoideæ, utrinque obtusæ, 4-loculares, hyalinæ, dein fuscescentes. — In thallo *Callopismatis pyracei* in Aegypto submediterranea prope Alexandriam et alibi lectum (Aschers., Barb.).

* 33. *Endopyrenium hepaticum* Koerb. Par., p. 302 *B. minutum* Müll. Arg. ; thalli areolæ saepius congestæ, fere thallum diffracto-areolatum formantes, 1/2-1 mm. latæ, horizontales, adnatae, planæ v. margine obsolete incurvæ, obtuse angulosae, hinc inde 2-3-plo majores, brunneo-fuscæ et crassiusculæ. Apothecia ignota. — Thallus

crassior et longe obscurior quam in *E. exiguo*. — Ad terram in Aegypto submediterranea (Barb.).

Obs. Plantula in Enum. Lich. aegypt. n. 62 sub *Verrucaria aegyptiaca* descripta, ex illo statu, ubi areolæ magis segregatæ crescunt, ubi inter se distantes sæpeque valde deminutæ at nihilominus hinc inde in centro bene fructigeræ (ergo individua nec thalli unius diffracto-areolati partiunculas repræsentantes) sunt. clare ad genus *Endopyrenium* transferenda est ; sit *Endopyrenium aegyptiacum* Müll. Ar.

* 34. *Verrucaria obtecta* Müll. Arg. ; thallus cum calce confusus ; apothecia defosso-immersa, nonnisi vertice punctiformi extus perspicua, globosa 1/4–1/5 mm. lata, perithecium nigrum verticem tantum occupans. cæterum undique hyalino-pallidum ; paraphyses rudimentariæ ; asci 8-spori ; sporæ (hyalinæ et simplices) 20-27 μ longæ, 10-11 1/2 μ latæ, ovoideæ V. oblongato ovoideæ.—Juxta *V. calcisedam* locanda est. Calcis superficies demum quasi lamelloso-desquamescit.—Calcicola in Aegypto submedit. (Barb.), prope Alexandriam (Aschers.)

* 35. *Verrucaria integra* Nyl. Scand. p. 276 ; calcicola prope Alexandriam (Aschers.)

* 36. *Porina* (s. *Sagedia*) *Aschersoni* Müll. Arg. ; thallus albus, v. virenti-albidus, farinaceus, cum saxi elementis mixtus, haud limitatus ; gonidia chroolepoidea ; apothecia numerosa, nigra 1/4 mm. lata, immersa. tantum vertice 1/10-1/8 mm. lato perspicua, globosa; V. ovoideo-globosa ; perithecium præter basin fusco-subhyalinam undique nigrum et sat tenue ; paraphyses capillares ; asci angusti, obovoideo-lineares, apice non distincte pachydermei, 8-spori ; sporæ hyalinæ, 4-loculares, fusiformes, 18-20 μ longæ et 4-5 μ latæ. — Prope *Porinam chloroticam* (*Sagediam macularem* Koerb.) et *Porinam insuetam* (*Verrucariam insuetam* Nyl. ap. Cromb. in Proceed. XV. p. 192) locanda est. — Calcicola prope Alexandriam (Aschers.)

* 37. *Arthopyrenia* (s. *Pharcidia*) *epicymatia* Müll. Arg. ; *Sphæria epicymatia* Wallr. Comp. 4 p. 775; *Pharcidia congesta* Koerb. Par. p. 470 : in disco expallente *Lecanoræ* haudrite de terminabilis) ad ramulos Lycii in Gebel Gharebun (Schwf.) et ibidem in apotheciis et hinc inde in thallo *Callopismatis cerini V. obscurati* (Schwf.) — Sporæ vulgo biloculares, sed bene evolutæ tamen hinc inde occurrunt clare 4-loculares.

Ce supplément 1er à mon Enumeratio Lichenum aegyptiacorum contient 37 espèces et 15 variétés, en tout 52 Lichens distincts, dont 29, c. a. d. 16 espèces et 13 variétés, sont nouvelles pour l'Egypte, et comme l'Enumeratio a 90 Lichens distincts, (66 espèces et 24 variétés), ce supplément enrichit la Flore égyptienne lichénologique de 1/3 de ce qu'elle était auparavant. et la porte aujourd'hui à 119 Lichens représentés par 82 espèces et 37 variétés. Sur les 16 espèces nouvelles pour l'Egypte il n'y en a pas moins de 10, qui sont nouvelles pour la science, qui sont des espèces endémiques et dont l'une forme un genre nouveau.

Ce résultat laisse entrevoir que des recherches ultérieures sur les Lichens égyptiens ne manqueront pas d'être couronnées de succès.

Etudes sur le Phallus impudicus.

Chailly-en-Bière (Seine-et-Oise), novembre 1883.

Le *Phallus impudicus* L., quoique croissant dans tous les bois ombragés, peut être considéré comme assez rare et peu connu, par suite des difficultés d'observation qu'il présente. En effet, quand un botaniste rencontre ce singulier champignon, le plus souvent il l'examine curieusement en passant, mais bientôt, repoussé par l'odeur infecte qu'il répand, il s'éloigne sans le récolter. S'il a le courage de surmonter sa répugnance, en respirant son odeur nauséabonde et en s'engluant plus ou moins les mains en l'arrachant, il lui faut prendre de grandes précautions pour ne pas le briser, soit en le récoltant ou en le transportant, ce champignon étant excessivement fragile. La récolte et le transport s'étant effectués sans accidents, il reste deux moyens de le conserver : 1° le plonger dans un bocal rempli d'alcool et fermer hermétiquement ; 2° le dessécher à l'aide du papier buvard. Ce dernier moyen présente certaines difficultés en raison de la fragilité du champignon, de sa nature excessivement aqueuse et surtout de l'appât friand qu'il offre aux insectes. Il arrive parfois, qu'après avoir passé plusieurs jours à préparer un bel exemplaire, on s'aperçoit trop tard que les insectes y ont élu domicile et l'ont dévoré en partie.

Ayant eu la bonne fortune de rencontrer le *Phallus impudicus* L. en quantités considérables, je viens consigner ici mes observations sur la végétation de ce champignon et le mode de préparation qui me paraît le plus rationnel.

Les observations relatives à la végétation du *Phallus impudicus* L ont été faites parallèlement dans la forêt de Fontainebleau et dans mon jardin, où j'ai cultivé avec succès cette curieuse Phalloïdée, sans interruption, pendant plus de quatre mois, Ces deux sites, quoique bien différents sous tous les rapports, m'ont fourni concurremment un nombre considérable de sujets que j'ai desséchés, tant pour mes correspondants que pour l'approvisionnement des *Fungi Gallici exsiccati*, où le *Phallus impudicus* L, figure dans la 27e centurie, sous le n° 2615. Avant de parler de sa végétation, qu'il me soit permis de passer rapidement en revue les divers organes de ce champignon.

Peridium. — Le *Peridium*, d'un blanc sale, est un corps sphérique dans sa jeunesse, qui prend avec l'âge une forme plus ou moins ovoïde, et acquiert le volume d'un gros œuf de poule. Il est formé de deux membranes qui possèdent une certaine élasticité et entre lesquelles réside une abondante sanie visqueuse. Il porte à sa base externe un très long filet radiculaire, qui ne se ramifie *qu'à quelque distance de son point d'attache* et n'adhère au sol qu'à l'aide de ce mince filet. — A sa base interne est une *protubérance concave*, à bords *membraneux, fugaces*, et qui devient presque plane avec l'âge ; dans cet état, elle a assez la forme et le volume d'un petit *godet à couleurs*. Le Peridium a une certaine analogie avec le *Volva* des *Amanites*, aussi est-il souvent désigné sous ce nom.

Stipe du receptacle sporophore. Le stipe, d'un blanc sale, est cylindrique, atténué aux deux extrémités, souvent un peu courbé, ayant une longueur de 10 à 15 centimètres et quelquefois plus. C'est un corps caverneux, percé de nombreuses tubulures anastomosées et

dilatables, perforé dans toute sa longueur. Sa base, enchassée dans la cavité interne du Peridium, n'a d'adhérence avec ce corps que par une simple soudure et par les *membranes fugaces* des bords qui s'attachent à lui. Le sommet du stipe, qui supporte le chapeau, se termine par une ouverture dont le bord est rabattu.

Réceptacle sporophore. — Le réceptacle sporophore, plus ou moins conique, est perforé à son sommet ; il est formé d'une mince membrane à marge libre, et à surface extérieure creusée de cellules polygonales irrégulières, remplies d'une substance verdâtre, excessivement fétide, qui renferme les spores. Il adhère au stipe par un si léger point d'attache, qu'il semble n'être que posé sur son sommet. Examinons maintenant les intéressants phénomènes de la végétation :

Lorsque le *Phallus impudicus* L est près d'éclore, le péridium se ride sur les côtés et se tend au sommet par la pression interne du *stipe ;* il s'amincit, se crevasse, et bientôt apparaît l'orifice du sporophore, puis le sporophore entier à *surface lisse*, *ferme* et d'un *vert très pâle* (c'est cette masse ou couche des organes de la reproduction qui a reçu le nom de *Latex).* Le sporophore est retenu plus ou moins fortement par le péridium (selon que l'ouverture de ce dernier est plus ou moins régulière), ce qui fait que sa sortie entière varie de une à plusieurs heures, mais quand le sporophore ou chapeau est complètement dégagé, le *Phallus*, quelle que soit sa taille, atteint toute sa croissance dans un laps de temps qui varie de 4 à 12 heures, selon le degré de température. Dès que le sporophore est dégagé de l'étreinte du péridium, il perd peu à peu sa teinte *vert-clair* et sa *surface lisse ;* la mucosité qui le couvre, et qui contient les spores, devient déliquescente et prend une couleur *plus foncée*, puis apparaît la crète des cellules polygonales ; enfin, grâce au *déliquium* et aux *mouches*, les cellules ne tardent pas à apparaître complètement et parfaitement nettoyées.

Observations sur la végétation du Phallus. — Si l'on fend en deux un péridium sur le point de donner le jour au *Phallus*, on constate que le mucus péridien renfermé entre les deux membranes est ferme et offre alors l'aspect et la consistance de la *gelée de viande ;* il devient plus liquide au moment de l'éclosion, sans doute pour lubrifier le sporosphore et faciliter sa sortie. Toute la cavité du péridium semble être occupée par le sporophore, mais comme on sait que ce dernier n'est formé que d'une mince membrane, une observation plus attentive fait découvrir que le sporophore renferme entièrement le stipe, qui est alors figuré par un petit corps blanc, couvert de sinuosités, et percé de nombreux petits trous. Mais à peine le sommet du péridium est-il déchiré, que les petites ouvertures se *dilatent considérablement* et forment cette éponge aérienne qu'on appelle le *stipe du réceptacle.* Pour me servir d'une figure comparative, je dirai que le stipe est un *ressort à boudin* comprimé dans le sporophore, lequel est renfermé dans le péridium ; lorsque la compression cesse par suite de la rupture de l'enveloppe, le *ressort à boudin*, coiffé (d'un chapeau (sporophore), se détend en quelques heures.

Fragilité. La plupart des champignons, après avoir parcouru toutes les phases de leur végétation, se maintiennent en terre jusqu'à leur décomposition ; la nature fragile et succulente du *Phallus impudicus* L ne lui permet pas de jouir des mêmes privilèges. A peine

est-il éclos qu'il devient aussitôt la proie des limaces et de divers insectes hyménoptères et coléoptères. Ces différents parasites vivent en bonne intelligence entre eux, en se partageant les diverses parties de leur proie. Ainsi les mouches, particulièrement *musca carnaria* et *m. vomitoria*, se jettent sur le sporophore dès son apparition, et ne le quittent que lorsqu'il est parfaitement nettoyé, c'est-à-dire moins de 48 heures après. Dans mon jardin, j'ai constaté que notre vulgaire *mouche domestique* ne dédaignait pas de prendre sa part au festin. Le dessus du chapeau est plus particulièrement la proie des limaces, qui ne tardent pas à rompre le faible point d'attache qui fixe cet organe au stipe. Ce dernier n'étant plus que posé sur sa base, tombe au moindre coup de vent ; de là la fréquence des *Phallus décapités*.

On rencontre aussi des sujets arrachés de leur péridium, et gisant sur le sol ; dans ce cas, voici ce qui se produit. La partie du stipe touchant au sommet du peridium est fréquemment entamée par les limaces, qui ensuite descendent à l'intérieur pour dévorer la base du stipe, laquelle (étant privée du contact de l'air) est la partie la plus succulente. Le champignon étant entraîné par son propre poids finit par tomber, à l'exception du péridium qui reste fixé en terre et s'y décompose. — Quand par hasard le *Phallus* est respecté par les limaces, le peridium, en se desséchant, cesse bientôt d'adhérer au stipe ; il se produit une ouverture par laquelle descendent divers insectes (notamment le *Geotrupes sylvaticus* , qui attaquent le stipe par sa base et le renversent bientôt. — En résumé, parmi les nombreux sujets que j'ai cultivés, il ne m'a jamais été possible d'en voir un seul se décomposer sur place ; au bout d'un temps plus ou moins long, dix jours au maximum, un accident quelconque l'abattait. J'avais constaté en récoltant des *Phallus* dans la forêt que beaucoup étaient cassés en deux. Qui avait pu causer ces dégâts dans des localités où certainement personne n'avait mis le pied ? La culture a répondu à cette question. *Il arrive fréquemment* que lors de l'éclosion du *Phallus*, le péridium au lieu de s'ouvrir exactement au sommet, se fend plus ou moins latéralement : le jeune *Phallus* continue à croître verticalement autant que le peridium lui prête sons élasticité, puis étont toujours retenu par la courbure du sommet de son enveloppe, il finit par se casser. La partie supérieure du peridium qui adhère au chapeau, étant très succulente, est aussitôt dévorée par les insectes de sorte que ce lien disparaît en peu de temps, et que sur le terrain il est difficile de connaître la cause du dégât.

Odeur. — Le mucus du péridium, sorte de sanie visqueuse, renfermée dans le péridium, exhale une faible odeur cadavéreuse après l'éclosion du *Phallus ;* la mucosité verdâtre du sporophore exhale la même odeur, mais d'une façon beaucoup plus intense ; enfin, le stipe a une odeur de rave fermentée. Ces diverses odeurs réunies, constituent une exhalaison extrêmement fétide, qui suffit à faire constater la présence du *Phallus impudicus* L. lorsqu'on passe dans son voisinage.

Culture. — Pendant plus de quatre mois, j'ai transplanté de nombreux peridium dans mon jardin, en les rapprochant le plus possible de leur habitat normal. Les résultats obtenus ont dépassé mes espérances, puisque, non-seulement j'ai pu suivre les phases intéressantes de la végétation du *Phallus*, mais encore j'ai pu chaque jour récolter un ou plusieurs sujets, à leur apogée de déve-

loppement, ce qui (concurremment avec mes récoltes du dehors), m'a permis de rassembler en peu de temps un énorme contingent que j'ai desséché et qui a été utilisé par M. Roumeguère dans son importante publication en nature les *Fungi selecti Gallici exsiccati*. Une fois cette tâche accomplie, j'ai voulu expérimenter la *vitalité* du *Phallus*, que je n'avais fait que soupçonner jusqu'alors. Pour ces expériences, je me suis livré aux cultures suivantes : 1° *Plantation au soleil avec de fréquents arrosages*. Cette culture m'a donné de médiocres résultats, l'épiderme du péridium se desséchait au sommet, de telle sorte que l'éclosion était impossible. J'ai cependant eu quelques exceptions : quatre *Phallus* ont voulu voir le jour malgré les difficultés, et, ne pouvant déchirer le sommet du péridium, ils l'ont rompu à la base, qui n'avait pas été durcie par le soleil. Ces *Phallus*, qui ont atteint d'ailleurs une taille normale, ont végété coiffés d'un long voile imperméable ; c'était curieux ! 2° *Plantation de la base du Peridium dans l'eau*. Cette culture m'a donné de plus mauvais résultats encore que la précédente. J'ai placé un certain nombre de peridium dans des vases en verre (pots à confitures) avec un peu d'eau au fond. Mais l'eau pénétrant par les pores capillaires de l'épiderme du péridium finissait par le déchirer, et délayait le mucus péridien, de sorte que les *Phallus* n'ont pas eu la force d'éclore ; quelques-uns seulement ont laissé apparaître le sommet de leur sporophore. Cependant cette culture, malgré ses mauvais résultats, m'a confirmé dans l'opinion que j'avais déjà relativement à l'importance du mucus péridien comme matière nutritive. Elle m'a permis, en outre, de constater que mes vases sont sortis intacts de cette épreuve et n'ont pas été brisés, ainsi que cela arrive quelquefois, selon le témoignage de Leveillé. Peut-être l'accident se se serait il produit si l'éclosion eût été normale ? 3° *Plantation du péridium la racine en l'air*. Je croyais mes observations terminées, mais le hasard m'en procura de plus intéressantes encore. Ayant un jour rencontré un péridium d'une taille peu commune, tout déformé et près de donner le jour au *Phallus* ; le mucus péridien s'en échappait de tous côtés, de sorte qu'il était impossible de le récolter sans s'engluer les mains. Comme tant d'autres fois, je surmontai la répugnance et l'emportai chez moi, où je le transplantai en arrivant. Le lendemain, la forme de ce péridium me parut si bizarre que j'eus la conviction que j'allais me trouver en face d'un cas tératologique intéressant, et je résolus de ne pas le perdre de vue. Je fus obligé de m'absenter une demi-journée ; à mon retour, ma première visite fut pour le péridium phénoménal. Qu'on juge de ma surprise quand, à la place, je vis un magnifique *Phallus* planté la tête en bas ! Le *Phallus* était-il susceptible de pouvoir végéter dans ces conditions anormales, ou s'agissait-il d'un cas tout à fait exceptionnel ? Ces intéressantes questions ne pouvaient rester sans réponse : quelques jours après je transplantais de nombreux péridium la racine en l'air, et bientôt l'éclosion des *Phallus* me démontra que ce singulier végétal est une rare exception dans la nature. J'ajouterai néanmoins que les sujets ne sont pas aussi beaux que lorsqu'ils croissent normalement, et cela se conçoit car le pied, en s'élevant, est obligé de laisser tout ou partie de son enveloppe à la tête.

Je croyais, après ces expériences bizarres de culture, avoir le dernier mot de la *vitalité* du *Phallus impudicus* L, cependant j'ai pu faire une autre constatation peut-être plus intéressante encore.

J'avais coupé en deux un péridium près d'éclore, pour en examiner l'intérieur. Je laissai tomber les débris sans m'en occuper davantage. Le lendemain, mes yeux se fixèrent par hasard sur les parties du péridium coupé en deux la veille, et je vis avec surprise que le stipe s'était développé en bas, c'est-à-dire que le chapeau était resté intimement enveloppé dans le péridium, et l'extrémité du stipe au lieu d'être fixée à la base. la dépassait de 5 à 6 centimètres ! J'avais donc encore une expérience à faire pour savoir s'il s'agissait d'un cas exceptionnel. Je me mis en campagne à la recherche des péridium ; j'en rapportai vingt. Les dix moins beaux furent transplantés la racine en l'air, et les dix autres furent coupés en deux : c'était le 1er octobre. Le lendemain aucun mouvement de végétation ne s'était produit, rien non plus les jours suivants, et mes péridium semblaient même se dessécher. Je ne comptais plus sur les résultats, lorsque le 7, les deux parties d'un péridium sortirent enfin de leur réserve et offrirent une végétation de quelques centimètres. Le 12, par une température pluvieuse, tous les autres imitèrent ce mouvement, et les stipes présentèrent une végétation plus ou moins singulière, selon que les péridium avaient été tranchés plus ou moins régulièrement. Quelques stipes, retenus aux deux extrémités par la courbure de leur enveloppe, étaient courbés en arc ; les autres s'étaient développés indifféremment par le sommet ou par la base du péridium. Les *Phallus* ont atteint une taille à peu près normale, mais l'accroissement du stipe au lieu de s'effectuer en quelques heures, a mis trois jours. La conclusion de tout ce qui précède, c'est que le mucus péridien joue un rôle considérable dans la végétation du *Phallus impudicus L.* En effet, dès que le péridium arrive à un certain degré de développement, la racine ne paraît pas avoir d'autre fonction que de fixer à terre le champignon, son rôle de nourrice est annihilé par le mucus. J'en ai eu la preuve dans mes plantations du péridium *la racine en terre ou en l'air*, car j'ai obtenu de bons résultats dans l'un et l'autre cas, parce que le mucus était dans de bonnes conditions. Dans la *culture en plein soleil* résultats médiocres, parce que le mucus était desséché au sommet. La *culture dans l'eau* a donné de mauvais résultats, parce que le mucus était délayé et, par suite, perdait sa force nutritive. Enfin les *péridium coupés* ne m'ont donné de bons résultats que lorsque la température est devenue pluvieuse. Ce qui prouve que si le mucus péridien se délaye et perd sa force dans l'eau, il lui faut néanmoins un certain degré d'humidité pour qu'il remplisse normalement ses fonctions. D'après les résultats obtenus par mes diverses cultures, je n'hésite pas à déclarer que la *vitalité extraordinaire* du *Phallus impudicus* L. est due au mucus du péridium. Il est fort difficile, sinon impossible, même dans les conditions normales de préciser le temps que met un *Phallus* pour atteindre son complet développement par la culture ; cela dépend du degré de végétation du péridium au moment où on le transplante, puis du degré de la température. Ainsi, j'ai vu des *Phallus* éclore en 24 heures par une température orageuse (vers la fin de juin), et d'autres qui ne sont éclos qu'au bout de quinze jours, quand la température s'était refroidie. Dans ce dernier cas, les péridium ont perdu une grande partie de leur vitalité, et les sujets qui en naissent ne sont que des avortons.

Le *Phallus impudicus* L., comme beaucoup d'autres champignons, paraît avoir deux saisons : on commence à le rencontrer dans le courant de juin, puis il cesse de croître pendant les grandes chaleurs de l'été, à l'exception pourtant des périodes orageuses, où il se montre en abondance pendant quelques jours, puis il disparaît pour reparaître de nouveau après les premières pluies d'automne. Cette année, par exception, j'ai constaté sa présence non interrompue depuis les premiers jours de juin jusqu'à la fin d'octobre. J'ai seulement observé un ralentissement considérable dans sa végétation pendant le mois d'août ; à cette époque, les sujets éclosaient péniblement et étaient généralement de petite taille. En résumé, le *Phallus impudicus* L., par sa forme, son odeur, la rapidité de sa croissance, sa fragilité et sa robuste vitalité, est certainement le végétal le plus intéressant qu'il soit possible d'étudier. Après l'examen de ces curieux phénomènes on excuse volontiers Bulliard qui, pour ajouter encore au merveilleux, a prétendu « que le volva crevait avec l'explosion d'un coup de pistolet, pour la sortie du chapeau ». Il est presqne inutile de dire que *j'ai vu éclore un grand nombre* de *Phallus impudicus* L. et que je n'ai jamais constaté la plus faible explosion.

Préparation des Phallus. — Pour clore cette trop longue note, il me reste à dire quelques mots sur le procédé le plus rationnel de dessiccation des *hPallus*. On commence par les plonger, pendant quelques minutes, dans un liquide formé par une dissolution de sublimé corrosif dans l'alcool ; on obtient ainsi du même coup deux excellents résultats. En effet, l'alcool arrête la végétation et, par suite, la dessiccation en est plus rapide ; puis le sublimé corrosif éloigne les insectes. Après avoir laissé égoutter un instant, on les pose sur une planche recouverte d'un coussin formé avec du papier buvard, puis on recouvre avec un autre coussin du même papier. Les *Phallus* étant excessivement aqueux, il est nécessaire de changer les coussins plusieurs fois par jour ; d'ailleurs, plus cette opération sera répétée et plus la dessiccation en sera accélérée. Le lendemain et les jours suivants, changer encore de coussins autant qu'il sera nécessaire. En même temps, presser d'abord avec une simple planche, puis progressivement un peu plus, jusqu'à complète dessiccation, qui a lieu généralement après une huitaine de jours de soins. Comme nous l'avons vu, l'accroissement du stipe a lieu par la dilatation de ses cellules, par contre la préparation du *Phallus* par la dessiccation les contracte considérablement, aussi les sujets desséchés ont-ils diminué notablement de taille.

FEUILLEAUBOIS,
Membre de la Société de botanique de France

Reliquiae Mycologicae Libertianae (SERIES IV) (1).

Recensuerunt P. A. Saccardo et C. Roumeguère.

HYMENOMYCETES

1. *Polyporus hispidus* (Bull.) Fr. f. *grabrescens.* — Ad truncos Betulae (nº 44).

2. *Polyporus velutinus* Fr. — Ad truncos.

(1) Series I (*Revue Mycologique*, 1880. Tome II. pag. 6-24) ; Series II (idem, 1881. Tom. III. pag. 39 59) ; Series III (idem. 1883. Tom. V. pag. 233-239).

3. *Polyporus vulgaris* Fr. — Ad Ligna (43).
4. *Polyporus vaporarius* Fr. — Ad ligna (650).
5. *Daedalea unicolor* (Sow.) Fr. — Ad cortices (520).
6. *Trametes serpens* Fr. — Ad cortices duriores (436).
7. *Thelephora* (Sebacinia) *sebacea* Pers. — Ad gramina (600).
8. *Corticium giganteum* Fr. — Ad cortices (591 et 42).
9. *Corticium incarnatum* (Pers.) Fr. (Juvenile). — Ad ramos corticatos (167).
10. *Corticium lacteum* Fr. f. *corticola*. — Ad cortices (585).
11. *Corticium cinereum* Fr. — Ad cortices (71).
12. *Corticium calceum* Fr. — Ad cortices (90).
13. *Hypochnus effusus* Borr. (verisimiliter). — In cortice interiore (606).
14. *Stereum purpureum* Pers. — Ad cortices (53).
15. *Stereum* (Hymenochete) *tabacinum* (Pers.) Fr. — Ad ramos (532-168).
16. *Stereum rugosum* Pers. — Ad ramos (45).
17. *Grandinia granulosa* (Pers.) Fr. — Ad cortices (72-120).
18. *Solenia caulium* Fuck. — Ad caules (568).
19 *Cyphella granulosa* Fuck. f. *lignicola*. — Ad ligna quercina (152).
20. *Cyphella villosa* (Pers.) Karst. — Ad caules Atriplicis (143).
21. *Cyphella albo-violascens* (A. S.) Karst. — Ad cortices (545).

HYPODERMEÆ

22. *Puccinia Allii* Rud. — In foliis Allii porri, saepius Uredosporae (329).
23. *Uromyces Trifolii* (DC) Fuckl. — In foliis Trifolii repentis, socia *Phyllachora Trifolii* (Pers.) Fuck. (627).
24. *Melampsora populina* (Jacq). Lev. — In foliis Populi canescentis (338).
25. *Æcidium Euphorbiae* Pers. — In foliis Euphorbiae Sylvaticae, socio *Aecidiolo exanthematico* (196).

PHYCOMYCETES

26. *Mucor Stolonifer* Ehrenb. — In cortice Cucumis etc. (356, 357.)
27. *Mucor mucedo* L. — In quisquiliis putridis (410).
28. *Peronospora gangliformis* Berk. — In foliis Lactucae (620).

MYXOMYCETES

29. *Trichia fallax* Pers. (parum matura). — Ad ligna (560).

PYRENOMYCETES

30. *Diaporthe* (Tetrastega) *priva* Sacc. et Roum. — Stromate effuso sed vix manifesto, linea que nigra privo ; peritheciis gregariis cortice immersis, globosis, 1|3 mill. d., ostiolo erumpente sed vix extante ; ascis fusoideis, aparaphysatis. $65 = 8$, octosporis ; sporidiis distichis fusoideis sectis, utrinque obtuse attenuatis, $16\text{-}18 = 4, 5\text{-}5$, medio constricto 1-septatis, 4-guttatis, hyalinis. — In ramis corticatis Fraxini Orni. A ceteris speciebus fraxinicolis stromate obsoleto, linea nigra deficiente, sporidiis ratione majusculis mox dignoscitur (546).

DISCOMYCETES

31. *Peziza* (Scutellinia) *Scutellata* L. — Ad truncos udos (603, 656).

32 *Peziza* (Geoscypha) *microspora* B. et C. var *olivaceo-fusca* : Ascis cylindraceis, paraphysatis, 90 = 6 ; sporidiis ellipsoideis, hyalinis, 6 = 4, saepius biguttatis. — In ligno putri (243). — Accedit quoque ad *Pez. epispasticam.*

33. *Helotium aeruginosum* Oed. — In ligno putri (563).

34. *Helotium citrinum* (Hedw.) Fr. — In lignis putridis (593, 28, 226 ?)

35. *Helotium herbarum* (Pers) Fr. — In caule Brassicae (173).

36. *Helotium scutula* (Pers.) Karst. — In caule Epilobii (579).

37. *Helotium albellum* (With.) Karst. — In cortice Castaneae (98).

38. *Helotium cyathoideum* (Bull.) Karst — In caulibus (537).

39. *Helotium Libertianum* Sacc. et Roum. — Ascomatibus sub sparsis, sessilibus, scutellato-urceolatis, ceraceis, aurantiis, 1|2 mill. d. ; ascis tereti-clavulatis, paraphysatis, octosporis, longiuscule sensim stipitatis, 40-58 = 5 ; sporidiis oblique 1-stichis, oblongo-cylindraceis, curvulis, 6 = 2, hyalinis. — In squamis strobilorum Pini sylvestris (189). — Ab *H. Chrysostigma* differt ascomatibus multo majoribus, levibus.

40. *Helotium rubens* Sacc. et Roum. — Ascomatibus gregariis, sessilibus ceraceo-tenacellis prorsus superficialibus, plano-scutellatis, 1|2-3|4 mill. d., ambitu sinuatis, disco roseo persicino velutino, margine exigua pallidiore ; ascis clavatis. longe sensim stipitatis 85-100 = 8, paraphysatis octosporis ; sporidiis distichis bacillari-fusoideis, rectis v. curvulis, 18-22 = 2-3, hyalinis, nubilosis. — In cortice Rhamni (224 A) *Mollisiae rameali* Karst. sub-affine videtur.

41. *Helotium simile* Sacc. et Roum. — Ascomatibus gregariis sessilibus ceraceo-tenacellis, superficialibus, plano-scutellatis, sinuatis, vix 1|2 mill. d., disco ochraceo-succineis, margine exiguo pallidiore impolito ; Ascis tereti-clavatis, breve-crasse que stipitatis, octosporis, paraphysatis, 60-70 = 6 ; sporidiis bacillari-clavulatis. 14-15 = 3, deorsum tenuatis, hyalinis. — In ramis corticatis Salicinis (433).

42. *Niptera cinerea* (Batsch) Fuck. — In corticibus (610). — Var *Leptospora* : Ascis tereti-clavatis 40-50 = 5-6 ; sporidiis distichis bacillari-fusoideis utrinque acutiusculis, 13-14 = 2, leviter curvis, hyalinis. — In caulibus Epilobii (203, 204 .

43. *Niptera cæpiticia* (Karst.) Sacc. — In caule herbarum (208).— A typo differt sporidiis paulo longioribus, nempe 8 = 2.

44. *Tapesia fusca* (Pers.) Fuck. — In corticibus (435).

45. *Tapesia varicolor* (Fr.) Fuck. — In fragmentis ligneis (609). Adsunt quoque conidiis in hypharum lateribus nodulosis, oblongo-fusoideo 10-12 = 3, hyalines 266). — Videtur Tapesiae species conidiophora (conidiis 12-13 = 5 fuscellis) et spermogonica (spermatiis suballantoideis 5 = 1 hyalinis in basidiorum aequilongorum apice).

46. *Dasyscypha bicolor* (Bull.) — In ramis (599 et 584 ?)

47. *Dasyscypha Virginea* (Batsch). Fuck. — In fragmentis (439 et 523 ?,

48. *Dasyscypha cerinea* (Pers). Fuck. — In lignis (314).

49. *Tricho-peziza Pteridis* (A. S.) Sacc. (Junior). — In stipite Pteridis (567).

50. *Tricho-peziza punctiformis* (Fr). Fuck. — In foliis Quercinis (343).

51. *Pyreno-peziza ligni* (Desm.) Sacc. — In lignis (417-526).

52. — *Rubi* (De Not.) Sacc. In sarmentis Rubi (694).

53. *Calloria fusarioides* (Berkl.) Tul. (?) — In caulibus (527).

54. *Coryne Sarcoides* (Pers.) Fr. ? Spermogoniæ : subsphærice fusco-rubella, gelatinosa ; spermatiis allantoideis 4 = 1 ; basidiis ramosis, ramulis obclavatis. — In disco ligni (594).

55. *Encaelia fascicularis* (A. S.) Karst. — In cortice Qnercino (668).

56. *Cenangium Ribis* Fr. In cortice Ribis (504).

57. *Phacidium repandum* Fr. f. *caulicola*. In caulibus Galiorum. — Asci 70-80 = 8-10 ; sporidiis elliptico-ovoideo 10 = 4–5, hyalina. — *Colpoma verrucosum* Wallr. forte huc spectat.

58. *Phacidium Cytisi* Fuck. f. *Sarothamni*. — In ejusdem ramis (467).

59. *Phacidium pusillum* Lib. (an ?). — In sarmentis *Rubi* (707). — Ascomata epidermide amæne virescente initio tecta, dein erumpentia, atra minuta ; asci subfusoidei, apice rotundati, paraphysati, 70–85 = 12-15, octospori ; sporidia disticha ellipsoidea-oblonga, 12-15 = 6-7, granulosa hyalina. — Exemplaria originalia nondum vidi.

SPHÆROPSIDEÆ

60. *Phoma* (Diap). *venenosa* Sacc. — In caule Daturæ Stramonii (206).

61. *Phoma* (Diap.) *Rudis* Sacc. — In ramis Cytisi (461).

62 *Phoma* (Diap.) *faeniculacea* Pass. f *Angelicae*. — In ejusdem caule (281).

63. *Phoma* Diap. (*Salicina*) West. verisimiliter. — In ramis corticatis salicinis (514 C D). — Spermatia oblonga 6-7 = 2 2,-5, hyalina; basidia æquilonga fasciculata.

64. *Phoma* (Diap.) *oncostoma* Thum. In ramis *Robiniae* (160).

65. *Phoma* (Diap.) *cineracens* Sacc. *subnuda*. — In ramis denique decorticatis Ficæ caricæ (375).

66. *Phoma* (Diap.) *fraxinea* Sacc. — In ramis corticatis Fraxini (100-128).

67. *Phoma* (Diap.) *Durandiana* Sacc. et Roum. — Peritheciis gregariis, epidermide nigro-punctata tectis, globoso depressis obtusis ; spermatiis oblongo-fusoideis, 2-guttatis, 7-9 = 2-3, deorsum tenuatis ; basidiis bacillaribus fasciculatis subaequilongis. — In caule Rumicis (399). — Verisimiliter Diaporthes maculosae Sacc. Spermogonium. Clar. prof. *E. Durand*, Monspelii dicata species.

68. *Phoma Phillipsiana* Sacc. et Roum. — Peritheciis laxe gregariis, mox emergentibus, cortice innatis, globoso depressis, atris, apice rotundatis, nigris, 1/2 mill. d., subcoriaceis ; spermatiis, globoso-ellipsoideis 483-3. 5, 1-nucleatis, hyalinis ; basidiis... — In cortice ramorum Alni (654). — Clar. *W. Phillips*, angliae, edit. peritissim. Helvellacearum exsicc. dicamus hanc speciem.

69. *Phoma strobiligena* Desm. form. *microspora* : spermatiis 4 = 2 — form. *microspora* ; spermatiis 7 = 3. — In squamis strobilorum *Pini sylvestris* (187).

70. *Phoma herbarum* West. — In caule *Umbelliferarum* (294 b 570 c).

71. *Phoma lingam* Desm. — In caule Brassicae (170).

72. *Phoma oleracea* Sacc. — In caulibus (700).

73. *Phoma nebulosa* (Fr.) Mont. — In caulibus Malvæ (571).

74. *Phoma lirelliformis* Sacc. — In caule herbarum (299).

75. *Phoma acicola* (Lev.) Sacc. — In acubus Pini Sylvestris (686).

76. *Phoma enteroleuca* Sacc. — In cortice Syringæ (499 c).

77. *Phoma acuta* Fuck. * *Ph. amplior* S. et R. : spermatiis longioribus, nempe 7=2 ; peritheciis quoque paulo majoribus, nempe 1[2 mill. d. — In caule Fæniculi (312).

78. *Phoma Eryngii* Sacc. et Roum. — Peritheciis epidermide immutata velatis, globosis, obtuse papillatis, ostiolo vix emergente, 1[5 mill. d. ; spermatiis cylindraceis, utrinque rotundatis, medio leniter coarctatis, 12-13=3, hyalinis — In caule Eryngii (575).

79. *Phoma Alliicola* Sacc. et Roum. — Peritheciis gregariis epidermide secedente superficialibus, globulosis, aterrimis, exiguis, vix 130 micr. d., obtusis, vertice pertusis ; spermatiis oblongis, biguttulatis, 5=2, hyalimis ; basidiis obsoletis — In caule Alliorum (4 *a*).

80. *Phoma siliquarum* Sacc. et Roum. — Peritheciis laxe gregariis, tectis, globoso depressis, papillulatis, 1[5 mill. d.. atris ; spermatiis oblongis, 8=3 ; basidiis bacillaribus paulo brevioribus. — In siliquis Brassicæ, sæpius in areis dealbatis (177).

81. *Phoma* (Aposphæria) *pinea* Sacc. — In fragmentis pineis (306).

82. *Phoma* (Aposp.) *papillula* Sacc. et Roum.—Peritheciis gregariis, superficialibus subcarbonaceis, nigris, globosis, distincte papillatis, 1[3 mill. d. ; spermatiis oblongo-teretiusculis, utrinque obtusiusculis, 6-8=2 ; basidiis sub-nullis. — In lignoputri (565).

83. *Phoma* (Aposph.) *allantella* Sacc. et Roum. — Peritheciis gregariis subsuperficialibus, globoso-depressis vix papillatis : 1[5 mill. d. ; spermatiis allantoideis, hyalinis, 5-6=1, 5 ; basidiis obsoletis — In ligno putri Quercino (33).

84 *Phoma* (Aposph.) *Prillieuxiana* Sacc. et Roum. — Peritheciis densissime gregariis superficialibus, globoso conicis, obtuse papillatis, majusculatis, 3[4 mill. d., atris, subcarbonaceis ; spermatiis oblongis, utrinque rotundatis, 6=2, 5-3, medio rarius lenissime coarctatis hyalinis ; basidiis bacillaribus, sub æquilongis, fasciculatis. — In ligno Vitis putrescente (349). — In honorem inclyti mycologici *Ed. Prillieux* hæc præclara species sic denominata.

85. *Phoma* (Aposph.) *oxystoma* Sacc. et Roum. — Peritheciis gregariis, subsuperficialibus, globoso-conicis, acute papillatis, atronitidulis, fere 1[2 mill. d. ; spermatiis oblongo-teretiusculis, 3=1, hyalinis ; basidiis obsoletis. — In fragmentis ligneis (572).

86. *Phoma* (Aposph.) *densiuscula* Sacc. et Roum. — Peritheciis dense gregariis, superficialibus, globosis, conicis, variisve, atris, 1[4 mill. d. ; spermatiis ovoideo-oblongis, 5=2, hyalinis ; basidiis bacillaribus paulo brevioribus. — In trunco decorticato Brassicæ (176). — Diversa a *Ph. Lingam, oleracea* et *incrustante* quoque brassicicolis.

87. *Dendrophoma Terryana* Sacc. et Roum. (Michel. 11. 336). — In ligno Quercino (645) et populino (554).

88. *Dendrophoma Valsispora* Penz. f. *ramulicola*. — In ramulis Salicinis (227).

89. *Dothiorella Berengeriana* Sacc. — In ramis corticatis Castaneæ, Mori, Tiliæ, Syringæ (24. 140. 479. 146. 501.) — Forma in Syringæ differt acervulis minoribus et spermatiis crassioribus, nempe 6-8=5-4.

90. *Dothiorella fraxinea* Sacc. et Roum. — Peritheciis cæspitoso erumpentibus globulosis, 1[4 mill. d., vix papillatis, atris, nucleo albido-griseo ; spermatiis oblongo-ellipsoideis utrinque obtusiusculis 12=5 hyalinis ; basidiis non visis. — In cortice Fraxini (496).

91. *Fusicoccum ornellum* Sacc. — In ramis corticatis *Fraxini* (162).

92. *Fusicoccum Kunzeanum* Sacc. Syll. I, p. 607 (*Diaporthe Kunzeana*). — In ramis Carpini (445).

93. *Fusicoccum guttulatum* Sacc. et Roum. — Acervulis sub-cutaneis, vix erumpentibus, pulvinatis intus plurilocellatis (atro-olivaceis : spermatiis tereti-fusoideis utrinque rotundatis, 14-16 = 2,5, hyalinis, 4 guttulatis, rectis ; basidiis filiformibus dimidio brevioribus. — In ramis corticatis *Fagi* (254).

94. *Fusicoccum cinctum* Sacc. et Roum. — Acervulis pulvinatis, sparsis v. laxe gregariis subcutaneis, solo disco ovali plano erumpente, atro-olivaceis, zona olivacea subcutanea cinctis, intus spurie locellatis ; spermatiis oblongo-teretibus deorsum tenuatis, 14-18 = 4, hyalinis, eguttatis ; basidiis bacillaribus dimidio brevioribus. — In ramis corticatis Castaneæ (145-158). — N° 104 varietas videtur.

95. *Fusicoccum Lesourdeanum* Sacc. et Roum. — Acervulis subcutaneis vix erumpentibus, conicis, griseo-atris, intus varie et spurie locellatis : spermatiis fusioideis, utrinque obtusiusculis, 30 = 8, hyalinis, rectis ; basidiis non visis. — In ramis corticatis Coryli (ut videtur) (107). — Egregio Doct. *Le Sourd*, Parisiensi, dicata species.

96. *Fusicoccum Castaneum* Sacc. — In ramis corticatis Castaneæ (438).

97. *Fusicoccum glœosporioides* Sacc. et Roum. — Acervulis depresso-conicis, sub cutaneis, dein erumpentibus atris, intus ceraceis pallidis, spurie locellatis ; spermatiis oblongo-fusoideis, rectis, hyalinis, 8-10 = 2,5. Basidiis non visis. — In ramis corticatis Betulæ (?) (113).

98. *Fusicoccum Farlowianum* Sacc. et Roum. — Acervulis majusculis dein superfiicalibus, irregulariter globosis, usque 2 mill. diam., nigris, intus pluri-locellatis pallidioribus ; spermatiis fusoideis, utrinque acutis, 12-14 = 2, 3-3, hyalinis ; basidiis bacillaribus fasciculatis sub æquilongis. — In ligno putri, jam decorticato (643). — Species distinctissima Clar. prof. *W. S. Farlow*, e Cambridge, Americ. septentrionalis, dicata.

99. *Ceuthospora phacidioides* Grev. — In foliis Ilicis aquifolii (582).

100. *Cytispora pinastri* (DC) Fr. — In acubus Pini sylvestris (685).

101. *Cytispora ambiens* Sacc. — In ramis corticatis Aceris, Fagi, Coryli, Castaneæ, Rubi, Betulæ, Fraxini, Quercus

(271, 245, 138, 108, 21, 112, 129, 50, 77, 440, 660, 427). Forte non nullæ formæ distingui merentur.

102. *Cytispora Fuckelii* Sacc. — In ramis corticatis Coryli (147).

103. » *Pini* Fuckl. — In ramis corticatis Pini (238).

104. » *Vitis* Mont. — In ramis corticatis Vitis (353). Var *macrospora* (spermat. 10 = 1,5) (351).

105. *Cytispora Salicina* (Pers) Sacc. — In ramis corticatis Salicinis (517, 252*a*).

106. *Cytispora Ribis* Ehr. — In ramis corticatis Ribis (212). Spermatia oblongo-allantoidea, 3=1, in basidiis longis ramosis inserta. Forte spermogonium *Eutypellae Bruneaudianae* Sacc.

107. *Cytispora ceratophora* Sacc. — In ramis Sorbi et Castaneæ (258. 512).

108. *Cytispora epixyla* Sacc. et Roum. — Acervulis gregariis epixylis prorsus superficialibus, globosis inæqualibus atris, 1/2 — 3/4 mill. d., intus plurilocellatis ; spermatiis allantoideis, hyalinis 4=1 ; basidiis longis, baccillaribus, verticillatis v. vage ramosis. — In ligna Quercus (308) — Ad *Dendrophomam cytisporoidem* vergit.

109. *Cytisporella mendax* Sacc. et Roum. — Acervulis superficialibus, epixylis, globoso inæqualibus, usque 3/4 mill. d., atris, intus plurilocellatis ; spermatiis globoso-ellipsoideis 4-5=3, 5-4, hyalinis ; basidiis minutis papilliformibus. — Ad ligna quercina (309).

110. *Coniothyrium faedans* Sacc. — In ramis quercinis (30).

111. *Coniothyrium fascidulum* Sacc. — In ramis Sambuci (305).

112. *Coniothyrium olivaceum* Bon. — In ramis Sambuci racemosæ (677 d.).

113. *Coniothyrium Crepinianum* Sacc. et Roum. — Peritheciis in ligno superficie nigrificato basi insculptis, globoso conicis, atris, 1/2 mill. diam. obtusiusculis ; spermatiis ovato-ellipsoideis, olivaceo-fuligineis, 5=3. — In caule putri Brassicæ (177 *b. e.*) — Præclaro *Fr. Crepin* horti botanici Bruxellensis directori, dicata est nova species.

114. *Discella carbonacea* (Fr.) Br. — In ramis corticatis salicinis (515. 518. 514 *a*. 519).

115. *Rabenhorstia Tiliae* Fr. — In ramis corticatis Tiliæ (495).

116. *Phyllosticta pyrina* Sacc. — In foliis Pyri (612).

117. *Phyllosticta Renouana* Sacc. et Roum. — Maculis elongatis cinnamomeis centro expallentibus, peritheciis globoso-lenticularibus, innatis punctiformibus ; spermatiis ovato-ellipsoideis, 4=2, hyalinis. — In foliis Typharum (373) — Egregio *F. Renou* e Nantes galliæ dicamus speciem.

118. *Dotichyiza Sorbi* Lib. In ramis corticatis Sorbi (511).

119. *Dotichyiza Passeriana* Sacc. et Roum. — Peritheciis cæspitoso-erumpentibus, collabascendo scutellatis, atris, 1/4 mill. d. ; spermatiis cylindraceis, curvulis, 8-10=2-2,5, hyalinis ; basidiis (paraphysibus ?) filiformibus, septatis, hyalinis 40-50=2. — In cortice ramorum Rhamni alaterni (538). — Clar. Doct. *G. Passerini* Rect. universitatis Parmæ et Horti Botanici directori, dicata species.

120. *Phomopsis Brassicae* Sacc et Roum. Peritheciis superficialibus densissime gregariis globoso-inæqualibus, ostiolo obsoleto, flavomellis, 1/3 mill. d., contextu laxe et indistincte parenchymatico sub-ochraceo ; spermatiis elongato teretibus, 10-11=2,5-3, hyali-

nis ; basidiis non visis. — In cortice interiore Brassicæ putrescentis (185). Forte *Nectriellae Keithii* spermogonium.

121. *Sphœropsis Ulmi* Sacc. et Roum. — Peritheciis massarioideis, cortici innatis, gregariis, 1|2 mill. d. ; stylosporis oblongo-fusoideis utrinque subrotundatis, 60-70 = 14; fuligineis, continuis, strato mucoso hyalino cinctis dein exiliendo fœdantibus (75 a). — In cortice Ulmi, sistens pycnidium *Massariæ Ulmi*.

122. *Ascochyta Feuilleauboisseana* Sacc. et Roum. — Maculis arescendo albicantibus angusto atro-cinctis ; peritheciis globoso-lenticularibus, perexiguis ; spermatiis oblongo fusoideis, obtusiusculis, 1 septatis, 18-20 = 2, 5, hyalinis lenissime medio constrictis. — In foliis, Ruborum, epiphylla. (334) — In honorem Cl. *Feuilleaubois*, e Chailly en Biere Galliæ speciem dedicavimus.

123. *Actinonema Rosæ* Fr. — In pagina sup. foliorum Rosarum. Spermatia oblonga, constricto I-septata, 18-20 = 5, basidiis paulo brevioribus suffulta (533).

124. *Diplodia Salicina* Lev. — In ramulis Salicinis (103. 432. 141. 252).

125. *Diplodia Tini* Sacc. f. *ramulicola* — In ramulis Viburni Tini (498).

126. *Diplodia Faginea* Fr. — In radicibus Fagi (246).

127. *Diplodia Fraxini* Fr. — In ramis Fraxini (507).

128. *Diplodia Viticola* Desm. — In Sarmentis Vitis vinifera (430. 350. 347. 348).

129. *Diplodia Pruni* Fulkl. f. *Padi* — In ramis corticatis Pruni padi (459).

130. *Diplodia tecta* B. et Br f. *ramulicola* — In ramulis Lauro Cerasi (392).

131. *Diplodia Castaneae* Sacc. — In ramis corticatis Castaneæ (115. 137).

132. *Diplodia scabrosa* West. — In ramis corticatis Ailanthi (63).

133. *Diplodia Magnoliae* West. — In petiolis Magnoliæ grandiflorae (401).

134. *Diplodia Lilacis* West. — In ramis corticatis Syringæ (500).

135. *Diplodia Sambucina* Sacc. — In ramis Sambuci Nigræ (542).

136. *Diplodia Taxi* (Sow.) De Not. — In foliis Taxi (360). Dubia quia immatura.

137. *Diplodia Juglandis* Fr. — In ramis Juglandis regiae (477).

138. *Diplodia Curreyi* Sacc. et Roum. — Peritheciis gregariis massarioides globulosis, tectis ; stylosporis oblongis, utrinque obtusiusculis, 60=18, medio 1-septatis, vix contrictis, fuligineis, stromato mucoso obductis dein eructando fœdantibus ; basidiis bacillaribus 10 micr. longis, hyalinis — In ramis corticatis Tiliae europeæ (946) — Pycnidium *Massariae Curreyi*.

139. *Diplodia Spirae* Sacc. Peritheciis sub cutaneo erumpentibus, globulosis gregariis, vix papillatis, atris ; stylosporis ovato-oblongis, 1-septatis, vix constrictis, 20-22 = 10, fuligineis ; basidiis bacillaribus dimidio brevioribus, hyalinis- — In ramulis corticatis Spiraeae Salicifoliae (698 a.) — Pycnidium *Otthiae Spiraeae* Fuck.

140. *Diplodia microspora* Sacc. Var *Meliae* Sacc et Roum. — Peritheciis sub-cutaneo-erumpentibus, gregariis, subinde aggregatis, globosis, vix papillatis, atris ; stylosporis oblongis, utrinque rotun-

datis, 1-septatis vix constrictis, 10-12 = 5-6, rufo fuligineis ; basidiis non visis — In ramis corticatis Meliae Azedarach (148).

141. *Camarosporium Robiniae* (West.) Sacc. — In ramis Robiniæ (548).

142. *Camarosporium Quercus* Sacc. et Roum. — Peritheciis cœspitulosis, erumpentibus, globulosis, obtuse papillatis, 1/3 mill. d., atris ; stylosporis oblongis. utrinque rotundatis 5-septato-muriformibus, haud constrictis 25-28 = 8-10, fuligineis ; basidiis quota parte brevioribus, filiformibus. — In ramis corticatis Quercus (269). Sistit probabiliter pycnidium Otthiæ Quercus.

143. *Camarosporium Coronillae* Sacc. et Sp. f. *Coluteae* : Stylosporis 16-18 = 6-7, 3 septato muriformibus fuligineis. — Ad ramulos Coluteae (377).

144. *Hendersonia Rubi* West. — In sarmentis Rubi fructicosi (535).

145. *Hendersonia foliorum* Fuck. — In foliis Pyri mali (613).

146. *Hendersonia Sarmentorum* West. var *Sambuci* : Stylosporis 12-14 = 6, 3-septatis, fuligineis. — Ad ramos Sambuci (677 *b*).

147. *Hendersonia Bruneaudiana* Sacc. et Roum. — Peritheciis dense gregariis, diam., subcarbonaceis ; stylosporis oblongo fusoideis, utrinque obtusiusculis, leniter curvis, 3-septatis, leniter constrictis, 15-20 = 5, dilute fuscis, loculis exterius sub hyalinis ; basidiis 8-11 micr. longis. — In caule Umbelliferarum majorum, socio *Phoma herbarum*. — Clariss. *Paul Brunaud* e Saintes Galliæ merito dicata species.

148. *Hendersonia Henriquesiana* Sacc. et Roum. — Peritheciis epidermide velatis, globoso depressis, atris, 1/4 mill. d. ; stylosporis fusoideis, utrinque acutiusculis, rectis, 14 18 = 4-6, 3-septatis, melleo-fuligineis, loculo infimo hyalino ; basidiis filiformibus fasciculatis, hyalinis, 20-22 = 2. — In fructibus putrescentibus, Rosae villosae (718). — Ad *Hendersonia Fiedleri* accedit. — Egregio Doct. *Julius A. Henriques*, Horti Botanici Conimbricae directori, dicata species.

149. *Septoria Laburni* Pass. — In foliis Cytisi Laburni (366). — A *Septoria Cytisi* spermatiis brevibus, 12 = 2, distinctissima.

150. *Septoria pyricola* Desm. — In foliis Pyri communis (386).

151. *Septoria Mougeoti* Sacc. et Roum. — Maculis amplis flavicantibus centro sub olivaceis ; peritheciis punctiformi-lenticularibus 80 micr. d. ; spermatiis filiformibus 35-40 = 1, hyalinis, eguttatis, continuis. — In foliis Hieraciorum (387). — Preclaro Doct. *Ant. Mougeot*, indefesso cryptogamistae Vogesorum, pulchram speciem dicamus.

152. *Septoria caricinella* Sacc. et Roum. — Maculis oblongis albicantibus fusco v. rufo-marginatis ; peritheciis innatis globoso lenticularibus ; spermatiis filiformibus flexis v. rectiusculis, 4-6 guttatis, continuis, 60-70 = 1,5, hyalinis. — In foliis Caricis depauperatæ (382). — A *Septoriis caricicolæ, caricis, riparia* probe diversa.

153. *Septoria carpophila* Sacc. et Roum. — Peritheciis gregariis, epidermide velatis, globoso depressis, 1/5 mill. d., pertusis ; spermatiis anguste fusiformibus, acutis, curvis, continuis, hyalinis,

27-30 = 3. — In baccis Convallariæ majalis putrescentibus (676).

154. *Septoria Nothæ* Sacc. var *Coryli*. Differt à typo spermatiis rectiusculis (30-35 = 0,7), basidiis longioribus. — In ramis Coryli (274).

155. *Septoria Lebretoniana* Sacc. et Roum. — Peritheciis innato erumpentibus, prominentibus, globoso inæqualibus, brevissime papillatis, gregariis, subinde confluentibus, subcoriaceis, atris, 3[4 mill. d., spermatiis filiformibus, sursum conspicue hamatis, 20-24 = 1,5, continuis, hyalinis; basidiis paulo brevioribus, filiformibus fasciculatis. In ramis corticatis Genistæ (340). — In honorem Clariss. *André Le Breton*, e Rouen Galliæ speciem nuncupavimus.

156. *Septoria inæqualis* Sacc. et Roum. — Peritheciis dense gregariis innato erumpentibus globoso depressis, valde inæqualibus, vix papillatis, atris, 1[4 mill. diam.; spermatiis fusoideis, utrinque acutis, curvatis, continuis hyalinis, 15-18 = 3; basidiis filiformibus, prælongis variis 20-40 = 2,5 hyalinis. — In cortice levi Sorbi aucupariæ (510).

157. *Septoria fusicoccoides* Sacc. et Roum. — Peritheciis subcutaneo-erumpentibus gregariis, globulosis, vertice subinde impressis, atris, 1[2 mill. d., intus ceraceis pallidis; spermatiis fusoideis, utrinque acutis, curvis, 16-18 = 3, hyalinis, continuis; basidiis, bacillaribus dimidio brevioribus, hyalinis. — In cortice levi Carpini (ut videtur) (153).

158. *Entomosporium maculatum* Lev. *domesticum* Sacc. (Mich. II. p. 115). — In foliis Mespili germanicæ (374)

159. *Dinemasporium hispidulum* (Schrad.). — Sacc. — In ligno Coryli (419).

160. *Vermicularia dematium* (Pers.). Fr. — In ramis et caulibus (464, 463, 551 ?)

161. *Vermicularia Trichella* Fr. in foliis Hederæ et Magnoliæ (595, 405).

162. *Vermicularia Liliacearum* West. f. *Cliviae*. — In ejusdem foliis (372).

MELANCONIEÆ

163. *Libertella faginea* Desm. f. *minor* Sacc. — In ramulis fagineis (660).

164. *Myxosporium salicinum* Sacc. et Roum. — Acervulis gregariis sub-cutaneis, disciformibus depressis griseis, 3[4 mill. d., intus subsuccineis; conidiis breve fusoideis 12-14 = 4, subinde inaequilateralibus, utrinque obtusiusculis, granulosis, hyalinis. — In ramulis Salicinis (605).

165. *Myxosporium Salicellum* Sacc. et Roum. — Acervulis gregariis pulvinatis, subcutaneo erumpentibus, prominulis, vix 1[2 mill. d., intus albo ceraceis farctis; conidiis tereti oblongis, utrinque obtusis, 10-12 = 2, rectis, hyalinis. — In ramis Salicinis (105).

166. *Myxosporium Millardetianum* Sacc. et Roum. — Acervulis globoso depressis, gregariis, 1[2 mill. d., subinde nigrescente (*diaporthoidea*) cinctis, intus succineis; conidiis oblongo-fusoideis, utrinque obtusiusculis, sectis, 10-11 = 3, 5, hyalinis; basidiis brevissimis. — In ramulis Salicinis (460). — Clariss. prof. *A. Millardet*, Burdigalensi, dicata species.

167. *Myxosporium deplanatum* (Lib.) Sacc. — In ramis corticatis C o r y l i (5).

168. *Myxosporium lanceola* Sacc et Roum. — Acervulis gregariis, subcutaneo erumpentibus, pulvinatis, 1 mill. d., nucleo subcarneo fusco-cincto, disco pallido ; conidiis fusoideis utrinque acutis, rectis curvulis-ve, 20-22 = 4, intus granulosis, hyalinis ; basidiis bacillaribus dimidio brevioribus. — In ramis corticatis Q u e r c u s, B e t u l æ (277. 159).

169. *Myxosporium Marchandianum* Sacc. et Roum. — Acervulis gregariis subcutaneo-erumpentibus, intus sordide roseis, 1 mill. d. ; conidiis oblongo-ellipsoideis, utrinque rotundatis, 12-13 = 4, hyalinis. — In ramis corticatis C o r y l i (ut videtur) (106) var *quercinum* acervulis extus fuscis, intus sordide roseis ; conidiis 12-14 = 3. — In ramis quercinis (139). – Clariss. prof. *Leon Marchand*, Parisiensi dicata species.

170. *Myxosporium prunicolum* Sacc. et Roum. — Acervulis laxe-gregariis subcutaneo erumpentibus, pulvinatis transverse oblongis prominulis, 3[4-1 mill. d., intus ochraceo fuscis ; conidiis oblongo ellipsoideis, utrinque rotundatis, 14 = 4 ; basidiis... non visis. — In ramis corticatis P r u n o r u m (425).

171. *Myxosporium Tremulae* Sacc. et Roum. — Acervulis laxe gregariis, subcutaneo-erumpentibus, intus succineis, 3[4 mill. d. ; conidiis fusoideis utrinque acutis, sectis, 10 = 2, 5, hyalinis. — In ramis corticatis P o p u l i T r e m u l æ (64).

172. — *Glæosporium Quercinum* West. — In foliis Q u e r c i n i s (327). — Conidia elliptico-oblonga, 5 6 = 2, 5 hyalina ; basidia bacilaria æquilonga.

173. *Glæosporium Betulae* Lib. — In foliis B e t u l æ (631).

174. *Glœosporium Haynaldianum* Sacc. et Roum. — Acervulis sparsis, sub epidermicis dein emergenti-prominulis, disciformibus 1[2 mill. diam., sordide roseis ; conideis tereti-oblongis, utrinque subrotundatis, v. acutiusculis, 12-15 = 2,5-3 hyalinis ; basidiis filiformibus fasciculatis, 31-40 = 1, 5, hyalinis. — In foliis M a g n o l i æ g r a n d i f l o r æ, ubi maculas ochraceas generat. (406(. — Illustr. et Eminentiss. Doct. *Louis Haynald* Cardinalis, Archi-episcop. Calocensis dicata species

175. *Glaeosporium truncatum* (Bon.) Sacc. *Micropera truncata* Bon. Abhandt. p. 133. — In foliis V a c c i n i i V i t i s-I d a e a e 625). — Acervuli erumpentes. epidermide obscurata arcte cincti, disco rufescenti-pallido, impolito ; conidia teretiuscula, 12 13 = 2, 5 — 3, hyalina ; basidia subnulla.

176. *Melanconium bicolor* Cord. — In ramis corticatis C a r p i n i (229).

177. *Melanconium Desmazieri* (B. et Br.) Sacc. — In ramis T i l i æ (491).

178. *Stilbospora angustata* Pers. — In ramis C a r p i n i (34).

179. *Coryneum umbonatum* Nees, Tul. f. *prunorum.* — In ramis P r u n i (131). — Conidia late fusoidea 40-45 = 16 ; 7-9-septata, non constricta, ochraceo-fusca, vertice apiculata-subhyalina.

180. *Coryneum Kunzei* Cord. v. *Castaneae :* Conidiis longe stipitatis fusoideis, deorsum tenuatis, sub-5-septatis, 50-52 = 10 12, fusca, vertice obtusiusculo sub hyalino. — In cortice C a s t a n e a e (60).

181. *Pestalozzia truncatula* (Cord) Fuck. — In cortice Quercino (119).

182. *Pestalozzia pezizoidea* De Not. — In sarmentis Vitis (346).

HYPHOMYCETES

183. *Verticillium candelabrum* Sacc. — In corticibus putridis (539).

184. *Verticillium lateritium* Berk. — In lignis et corticibus (181, 482, 506).

185. *Monilia candicans* Sacc. (obsoleta). — In ligno putri (210).

186. *Sporotrichum roseum* Link. — In charte putri (706).

187. *Oospora rosea* (Pers) Sacc. v. *Telæ :* Conidiis ellipsoideis, 3 = 2, dilute roseis ; cæspitulis late effusis confluentibus. — In Tela putri (705).

188. *Trichosporium tabacinum* Sacc. et Roum. — Late effusum, pulverulentum tabacinum ; hyphis filiformibus, subcontinuis, sursum ramulos tortuoso noduloso gerentibus ; conidiis pleuro-acrogenis oblongo ellipsoideis, basi acutiusculis, melleo tabacinis, œque ac hyphis. — In ligno putri (648). — Ab affini *Tr. geochno* precipue conidiis majoribus mox dignoscitur.

189. *Sporocybe byssoides* (Pers.) Bon. — In ramentis putridis (180 *b*) — Conidia 4-5 = 3 dilute chlorina.

190. — *Sporocybe Berlesiana* Sacc. et Roum. — Effusa, setulosa olivaceo-fusca ; stipitibus teretibus, rigidulis, 1[2-3[4 mill. altis, ex hyphis filiformibus compositis, apice capitati-conidiophoris ; conidiis ex hypharum apice oriundis elliptico-ovoideis, 8-9 = 4, 1-guttatis, fuligineis. — In corticibus et ramentis putridis (180 *a c*).

191. *Menispora Libertiana* Sacc. et Roum. — Effusa sordide cæsio-fusca ; hyphis assurgentibus, tortuosis, septulatis, fuligineis, sursum breve ramulosis, subhyalinis ; conidiis ad ramulos acro-pleurogenis, cylindraceis, utrinque rotundatis, curvatis, 3-septatis, non constrictis, 20-27 = 5, hyalinis, subinde guttulatis, utrinque lateraliter setigeris. — Ad fragmenta lignea putrida (474-475). — Ab affinis *M. ciliata* differt conidiis majoribus, obtusioribus, evidentius septatis, etc.

192. *Sporodesmium trigonellum* Sacc. — Ad Ligna uda (239 *a*).

193. *Dictyosporium elegans* Cord. — In caulibus Angelicæ (579).

194. *Coniothecium complanatum* (Nees) Sacc. — In cortice Coryli (670).

195. *Coniothecium amentacearum* Cord. f. *aceris*. — In ejusdem ramis (253, 214 *a*).

196. *Torula antennata* Pers. — In ligno fagineo (304).

197. *Septonema bisporoides* Sacc. — In fragmentis ligneis (589).

198. *Dendryphium toruloides* (Fres) Sacc. — In ramis Spirææ (696).

199. *Exosporium Tiliæ* Link. — In cortice Tiliæ (494).

200. *Helminthosporium macrocarpum* Grev. — In ramis variis (87).

201. *Heterosporium Phragmitis* (Opiz ?) Sacc. — In foliis Phragmitis (382). — Hyphæ tortuosæ, sub continuæ, fasciculatæ rufofuligineæ ; conidia acro-pleurogena oblonga, 1-2 septatæ, 16-20 = 8-10, extus granulosa, rufo-fuliginea.

202. *Strumella olivatra* Sacc. — In ligno putri (530).

203. *Fusarium roseum* Link. — In caulibus (580).

204. *Fusarium violaceum* Fuck. — In tubere putris Solani tuberosi (920).

205. *Fusarium herbarum* (Cord.) Fr. — In caule Brassicæ (171).

206. *Dendrodochium affine* Sacc. — In ramis Sambuci (521) — Var *episcapicum* : conidiis ovoideis, 2 guttulatis, 5-6 = 3 ; basidiis septulatis, apice 2-3 fidis. — In epicarpio Mali (311).

207. *Dendrodochium rubellum* Sacc. v. *trifidum* : basidiis apice eximie trifidis ; conidiis 7-4. — In cortice ramorum (270).

208. *Dendrodochium fusisporum* Sacc. et Roum. — Acervulis subsuperficialibus pulvinatis, roseis, 3[4 mill. diam. ; basidiis dense fasciculatis, vage ramosis, furcatisve, continuis, hyalinis ; conidiis ad ramulos acrogenis, anguste fusoideis, 12 = 2,5, hyalinis, rectis. — In ramis corticatis Sambuci (542 B). Presertim conidiis fusisformibus mox dignoscenda species.

209. *Tubercularia vulgaris* Tode. — In ramis Fraxini, Castaneæ (99, 101, 442).

210. *Tubercularia minor* Lk. f. *Castaneæ* Pers. — In ramis corticatis Castaneae (125). — Acervuli minuti subrosei ; basidia breve ramulosa ; conidia oblonga, Rectiuscula, 8-9 = 3.

211. *Tubercularia Brassicæ* Lib. — In caule Brassicae (173A).

212. *Hymenula macrospora* Sacc. et Roum. — Acervulis gregariis superficialibus, convexo pulvinatis, 1[3 mill. d., rubris, compactiusculis ; conidiis ovato-oblongis, sub inaequalibus, crassiuscule tunicatis, 16-18 = 6-7, hyalinis, basidiis brevissimis. — In caule Tropceoli, rarius (619).

213. *Hymenula herbarum* Sacc. et Roum. — Acervulis gregariis, superficialibus convexo pulvinatis, ambitu saepe sinuosis, 1[4 mill. diam., roseis, compactiusculis, initio basi subbyssinis ; conidiis tereti-fusoideis, rectis, utrinque obtusiusculis 8-9 = 2-3, hyalinis ; basidiis bacillaribus, fasciculatis, sub septatis hyalinis, conidiis plus quam duplo longioribus. — In caule putri Hyosciami (237).

MYCELIA STERILIA.

214. *Ozonium auricomum* Link. f. *acicola*. — In foliis ramulisque emortuis Abietis (88).

EXPLICATIO ICONUM.

Obs. *m* indicat fungum magnitud. nat. cum matrice. — *p* Perithecium. *am* ascoma — *ac* acervulus — *a* ascus — *s* sporidia, spermatia, stylospora v. conidia — *b* basidia, *s* sectum ou secta.

Tab. **42**. 1. DIAPORTHE (Tetr.) PRIVA S. R.—2. HELOTIUM RUBENS S. R. — 3. H. SIMILE S. R. — 4. PEZIZA (GEOSCYPHA) MICROSPORA B. Kl C. — 5. HELOTIUM LIBERTIANUM S. R. — 6. HENDERSONIA BRUNEAUDIANA S. R. — 7. H. HENRIQUESIANA S. R. — 8. CAMAROSPORIUM QUERCUS S. R. — 9. DIPLODIA MELIÆ S. R. — 10. D. CURREYI S. R. — 11. D. SPIRÆÆ S. R. — 12. ASCOCHYTA FEUILLEAUBOISSEANA S. R.

Tab. **43**. 13. ACTINONEMA ROSÆ Fr. — 14. PHOMOPSIS BRASSICÆ S. R. — 15. SPHÆROPSIS ULMI S. R. — 16. DOTHICHIZA ALATERNI S. R. — 17. PHYLLOSTICTA RENOUANA S. R. — CONIOTHYRIUM CREPINIANUM S. R. — CYTISPORELLA MENDAX S. R. — 20. CYTISPORA EPIXYLA S. R. — 21. FUSICOCCUM FARLOWIANUM S. R. — 22. LESOURDEANUM S. R. — 23. F. CINCTUM S. R. — 24. F. GUTTULATUM S. R.

Tab. 44. 25. FUSICOCCUM KUNZEANUM Sacc. — 26. SEPTORIA MOUGEOTI S. R. — 27. S. CARICINELLA S. R. — 28. S. CARPOPHILA S. R. — 29. S. LEBRETONIANA S. B. — 30. S. INÆQUALIS S. R. — 31. S. FUSICOCCOIDES S. R. — 32. PHOMA (aposph.) ALLANTELLA S. R. — 33. P. (Ap.) PRILLIEUXIANA S. R. — 34. P. (ap.) MAJUSCULA S. R. — 35. P. (ap.) DENSIUSCULA S. R. — 36. P. (ap) PAPILLULA S. R.

Tab. 45. 37. PHOMA DURANDIANA S. P. — 38. P. SILIQUARUM S. R. — 39. P. PHILIPSIANA S. R. — 40. P. ALLIICOLA S. R. — 41. P. ERYNGII S. R. — 42. DENDROPHOMA THERRYANA S. R. — 43. DOTHIORELLA FRAXINEA S. R. — 44. D. BERENGERIANA S. R. — 45. ENTOMOSPORIUM MACULATUM Lev. v. DOMESTICUM. — 46. GLÆOSPORIUM TRUNCATUM (Bon) Sacc. = 47. G. HAYNALDIANUM S. R. — 48. MYXOSPORIUM LANCEOLATA S. R.

Tab. 46. 49. MYXOSPORIUM PRUNICOLUM S. R. — 50. M. TREMULÆ S. R. — 51. M. MILLARDETIANUM S. R. — 52. M. SALICINUM S. R. — 53. M. SALICICOLUM S. R — 54. M. MARCHANDIANUM S. R. 55. TRICHOSPORIUM TABACINUM S. R. — 56. MENISPORA LIBERTIANA S. R. — 57. SPOROCYBE BERLEZIANA S. R. — 58. DENDRODOCHIUM FUSISPORUM. — 59. HYMENULA HERBARUM S. R. — 60. H. MACROSPORA. S. R.

Liste des champignons observés dans les Vosges, en 1883, par les Docteurs QUÉLET, MOUGEOT et FERRY, ainsi que par le professeur FORQUIGNON et M. BARDY. (1)

Cette liste fait suite à celles que nous avons publiées dans la *Revue mycologique* en 1881, page 23, — en 1882, page 21, — en 1883, page 33 à page 43, y compris l'addition de M. Forquignon.

Cette année nous avons gravi le Ballon d'Alsace, appelé aussi Ballon de Saint-Maurice et encore Ballon de Giromagny (altitude 1256 mètres) ; nous avons suivi ce ballon réuni à celui de Servance par un chaînon qui porte le nom d'Echétalon sur la carte de Cassini ; nous sommes parvenus au Ballon de Servance appelé aussi Ballon de Comté (altitude 1200 mètres).

De cette dernière montagne la vue s'étend au loin et sans obstacles sur la Haute-Saône ; le sommet est occupé par un fort solidement construit en granit, et capable de résister à un bombardement de quelques jours. Nous avons été coucher au Thillot dans le bon hôtel du Cheval Blanc ; puis nous nous sommes rendus directement, par la vallée de Travexin, à Cornimont et à la Bresse ; et de là, par le lac de Lispach, à Longemer et à Richonpré. Nous avons aussi exploré, avec le docteur Raoult, qui nous a servi de guide, — les environs de Raon l'Etape.

Il peut être utile d'indiquer quelle est la nature géologique des terrains que nous avons rencontrés sur notre route. Les ballons de Saint-Maurice et de Servance sont entièrement formés de syénite. Depuis le Thillot jusqu'à Richonpré, les vallées du Travexin et de la Bresse, ne nous ont présenté que le granite, le plus souvent porphyroïde, coupé çà et là par des porphyres et des eurites. Le docteur Mougeot nous a fait remarquer, dans la vallée de Travexin, toute une série de moraines frontales qui, de distance en distance,

(1) M. Henri Bardy, pharmacien à Saint-Dié, président de la Société philomatique vosgienne, empêché, pour cause de santé, de se réunir à l'exploration annuelle de ses confrères et amis, nous a adressé le relevé inédit de ses récoltes de la saison précédente autour de Saint-Dié. Nous intercalons ce relevé dans le présent travail, en faisant suivre du nom du découvreur chacune des espèces qu'il a observées.

(Note de la Rédaction de la Revue).

forment transversalement la vallée, et qui marquent les étapes successives du front d'un grand et ancien glacier. Les vallées de Saint-Prayel et du Bon-Dieu, que nous avons visitées aux environs de Raon l'Etape, sont creusées dans le grès vosgien, tandis que le grès rouge, avec des dolomies caractérise la partie inférieure du bassin de Saint-Dié et de Bruyères.

Nous avons accueilli parmi nous un nouveau compagnon, M. le professeur Forquignon : il nous a fait part de ses projets pour la photographie des champignons, l'analyse de leurs cendres, etc., et nous nous sommes félicités de cette excellente recrue. Nous avons repris nos explorations avec le même entrain que les années précédentes, tout joyeux de nous retrouver réunis. Ces excursions, faites en commun, ont, en effet, un double avantage.

D'abord, c'est sur la nature même qu'on étudie, ce n'est plus seulement d'après des figures plus ou moins exactes. d'après des descriptions quelquefois fantaisistes : l'on va prendre l'espèce sur le vif, on voit, sur place, toutes ses formes qui se rattachent insensiblement les unes aux autres ; on saisit le caractère constant qui se retrouve chez toutes. On voit les champignons, chez eux, dans les stations où ils ont élu domicile, avec tous ces costumes d'occasion, qui donneraient le change au botaniste s'il ne les avait vus tous groupés ensemble.

En second, lieu on se communique ses observations sur les formes insolites, la synonymie ; on se fait part des bons caractères que l'on a remarqués et qui aident dans les déterminations, et quand l'on hésite, l'on a le secours du Dr Quélet, si versé dans la connaissance des espèces critiques.

Combien ne serait-il pas à désirer que le Dr Quélet publiât un travail de révision de tous les champignons de France (analogue à son *Clavis*, mais en français), afin de réduire le nombre des espèces crées artificiellement ! Ce sont, en effet, ces fausses espèces, à peine distinctes entre elles, multipliées avec une déplorable facilité, qui encombrent la science. la compliquent et constituent d'inextricables embarras.

Pour parvenir à créer cette unité et cette simplicité du langage, si précieuses dans les sciences, — et aussi pour arriver à connaître et à découvrir toutes les espèces françaises, — il nous a paru utile de faire appel à tous les mycologues de bonne volonté, d'organiser une société qui serait un trait d'union entre eux, et de fixer, chaque année, un lieu de rendez-vous, afin d'explorer la flore mycologique et de discuter ensemble toutes ces questions relatives à la morphologie, à la nomenclature, à la géographie botanique, à l'hygiène, aux moyens de propager la connaissance des espèces vénéneuses et comestibles, etc.

Les personnes qui voudraient bien donner leur adhésion et prêter leur concours à cette entreprise, sont invitées à se faire inscrire chez l'un d'entre nous ou chez M. Roumeguère, directeur de la *Revue mycologique*.

Dr RENÉ FERRY.

ORDRE I. HYMÉNÉS

1re FAMILLE AGARICINÉES

AMANITA *vaginata* Lam. A Fourcharupt, dans le petit bois de pins du séminaire, 10 octobre (*Bardy*). Idem var. *Livida*, bois de Saint-Roch, 1er septembre. (*Bardy*). Idem var. *strangulata* Fr. Ballon d'Alsace. — *muscaria* P., très comm. montagne Saint-Martin, la Bure, Saint-Roch, etc. Idem var. *formosa* (variété à tâches jaunes) jardin Richard· près de la cathédrale, 4 octobre (*Bardy*). Idem var. *aureola* Kalchb. Kamberg. — *Spissa* Fr. deliquescent. Cours Moinel. — *aspera* Fr. les gosses à Bruyères, 24 septembre. *rubescens* P. très commun. — *Bulbosa* Pers. avec ses variétés *alba*, *citrina* et *viridis* à Bure, commencement d'août. Ce champignon, arraché et couché, continue souvent à croître en redressant son chapeau à angle droit avec le pédicule. La var. *alba* cause la plupart des empoisonnements qui ont lieu presque tous les ans en août et en septembre (*Bardy*). — *Lejocephala* Fr. Saint-Martin 16 octobre (*Bardy*).

LEPIOTA *Friesii* Lasch. Col de Noirmont, sur le talus du chemin (Forq.). Grand anneau soyeux. *Clypeolaria* Bull. var. *fulva* Kamberg. — *Procera*, Scop. var. *rhacodes* Vitt. (La chair rougit à la cassure). — *Naucina* Fr. Jardin de M. Forquignon, à la Bolle, autour de la pièce d'eau. — *Cæpestipes* Sow. Dans une couche sur du fumier, avec des melons, 18 juin (*Bardy*).

ARMILLARIA *ramentacea* Bull. Haie bordant le chemin de la ferme de l'Enfer sur la Dolomie (*Forq*) — *mellea* (Fl.Dan.) à Fourcharupt, septembre, octobre, très commun. Cet agaric, cueilli surtout à l'état jeune, acquiert en se desséchant une odeur forte, très désagréable, absolument analogue à celle de la racine de Valériane (*Bardy*. — *mucida* Fr. a Robache (*Bardy*).

TRICHOLOMA *rutilans*, Schæff. var. *variegatum* Scop. (L'arête des lamelles n'est pas floconneuse comme dans le type. La Bolle. — *Equestre* L. var. *coryphaeum* (les lamelles sont blanches, elles ont seulement l'arête jaune ; a quelquefois un peu d'odeur). La Bolle. — *Cnista* Fr. (espèee des pelouses supérieures) Ballon de Saint-Maurice. Comestible. — *Virgatum* Fr. (ça et là avec *Hordum* Fr., dont il se distingue par sa saveur poivrée et amère. — *Colossus* Fr. Komberg. Rougiville. Mosamrupt, gres Vosgien. — *Acerbum* Bull. (voisin d'*albo-brunneum*, saveur amère) Rougiville. — *Vaccinum* P. (marge barbue à la différence de *imbricatum* et enroulée) Grandrupt (*Forq.*) — *Albo-brunneum* P. n'a pas la chair jaune du *flavo-brunneum*, et a le stipe blanc à sa partie supérieure) Ormont : le Paradis (*Forq.*) Grandrupt (*Ferry*). — *Pessundatum* Fr. (n'a pas de fibrilles innées sur le chapeau comme *l'albo-brunneum*, et n'a pas non plus le stipe garni à sa partie inférieure et moyenne, de fibrilles brunes). Vallée du Bon Dieu. — *Psammopus* Kbr. sous des mélèzes à Bellevue, près Gyromagny (Q). — *Geminum* Paul. (diffère de *pessundatum* par l'état sec subvelouté de l'épiderme du chapeau) Ormont. Pointe du Paradis (*Ferry*) comestible. — *Cinerascens* Bull. (Var. Fries), extrémité de la vallée de Matmoutfosse, Ramberg, et var. *conglobatum*, même localité. — *Chrysenterum* Bull. Rougiville dans une plantation d'Epiceas (Forq.) — *panæolum* Fr. comestible. Pâturage à l'est du Chasté. — *Cuneifolium* Fr. Cette jolie espèce est fort rare et ressem-

ble aux *Collibya*. Prairie de Tranigoutte (*Forq.*). — *Sculpturatum* Fr., *argyraceum* Bull. Les lamelles jaunissent ; se confond par conséquent avec *terreum*, c'est ce qu'il est facile d'observer sur place, les espèces passant de l'une à l'autre. — *Sejunctum* Sow. présente aussi assez fréquemment une forme à lamelles bordées de jaune. — *gaussapatum* Fr., var. du *murinaceum* Bull. et affine de *terreum* avec ses variétés. — *nudum* Fr., *sulfureum* Fr., *melaleucum* Fr., *saponaceum* Fr. Bois de Noyen-Moutier, octobre (*Bardy* *portentosum* Fr. Les forêts des environs de Saint-Dié (pins et sapins), envahies du 15 octobre jusqu'aux gelées, par les mycophages de toutes conditions occupés à la cueillette de cet excellent champignon, toujours très abondant (*Bardy*).

Clitocybe *gigantea* Sow. La chapelle de Thionville ; sur le sol (gres bigarré) (*Raoult*) comestible. — *nebularis* Fr. Bruyères, la Bolle, sapinières à la base de Saint-Martin ; très commun cette année. Comestible, mais quelquefois indigeste. — *Suaveolens* Fr. Comestible. Saint-Martin. — *Pithyophila* Fr. Fond de Grandrupt. — *Dealbata* Fr. La Bresse. Comestible. — *Obsoleta* Btsch. Comestible. Ormont, ferme des Cerisiers (*Ferry*). Vallée du Bon-Dieu. — *Hineola* Fr. Ballon d'Alsace, au bord de la route, dans la forêt. — *Cerussata* Fr. Commun dans les forêts de Saint-Dié (pourrait être confondu pour sa forme avec une jeune Orcelle. il n'en a ni les lames rosées, ni l'odeur de farine). Malfaisant. — *Crumalis* Fr. var *metachroa* Fr. Commun dans les forêts de Saint-Dié (lamelles simplement adnées, tandis que dans *brumalis* type, elles sont décurrentes). Se trouve aussi sous les bouleaux à la forge de Mortagne, Bosquet de Laval. Odeur de farine. — *Fragrans* Sow. (lamelles simplement adnées, tandis que dans *Suaveolens* elles sont décurrentes). — *Phyllophilus* Fr., chapeau blanc argenté sur la marge ; lamelles distinctes d'un blanc jaunâtre. Avison. Bruyères (*Moug.*) Vieux. il ressemble à *Catina*. — *Candicans* Pers. Entre Saint-Maurice et le Ballon, bord de la route. — *Geotropus* Bull. Stipe très gros, chapeau mamelonné. On le prendrait à première vue pour un Lactaire. Parc du château de Girecourt. mars. (Muschelkalk . Comestible. — *Cyathyformis*, forme géante de Cooke, ressemble aussi à *Lobatus* de Sowerb. Sous Weimouth à Laval (*Moug.*) Comestible. — *Vermicularis* Fr., récolté à Saint-Dié le 4 avril (*Ferry*). — *flaccida* Fr. A la Bure (*Bardy*). — *Tortilis* Fr. Bord des chemins, octobre. — *Ericetorum* Bull. Foucharupt, mont Saint-Martin, dans la Bruyère (*Bardy*). — *Auricula* Fr., *Laccata* Fr., et var., plus *infundibuliformis* Fr. trois espèces communes à Foucharupt (*Bardy*).

Collybia *stridula* Fr. (très voisin de *Tricholoma melaleucum*). Grandrupt de la Bolle. — *Inolens* Fr. ressemble à *butyracea*. Dans *Butyracea*. l'écorce cartilagineuse du stipe se prolonge en formant une zone ou ligne brune entre les lames et le chapeau (*Forq.*) Grandrupt. — *Nigrescens* Q. devient noir de toutes parts Même station. — *Semitalis* Fr. noircit sur pied. La Magdelaine (*Forq.*) — *Confluens* P. très commun, bord de la route de Saint-Maurice au Ballon. N'est qu'une variété de *hariolorum*. Comestible selon Roques — *Fusipes* Fr. à la Bure (*Bardy*). — *esculenta* Fr. Cour de la maison Bardy, sur une caisse d'oranger. 10 septembre.

Mycena *aurantio-marginata* Fr. forêts de Saint-Dié. — *tenella* Fr. purpuracé et olive. Chapelle de Montrepos, sous Epiceas, Melo-

zes et Weymouth. — *Zephira* Pr. (squamules sur le stipe à la différence de *pura*) — *plicosa* Fr. vallée du Bon-Dieu, Raon — *amicta* Fr. Saint-Martin. — *aetites* Fr. Saint-Martin. — *pelliculosa* Fr. sapinières humides à Grandrupt (*Forq.*) — *lactea* Pers var *pithya* Fr. = *acicola*. Jolie petite espèce blanche, sur les aiguilles de conifères ; n'est peut-être qu'un *Collybia* d'après Quélet. Les gosses de Bruyères (*Moug.*) — *luteo-alba* Fr. à la Bure (*Bardy*) — *Gypsacea* Fr. Saint-Roch, fin août (*Bardy*) — *Elegans* Fr. — *Canescens* Fr. à Fourcharupt, fin octobre (*Bardy*).

Omphalia *onisca* Fr. Raon (Basse des verriers) — *Wynniæ* (*Forquig*) — *muralis* Sow (ressemble à *umbellifera*) — *umbellifera* L. Bord du chemin de L'arnal à Bruyères, avril (*Moug.*) — *Griseo-pallida* Desm. Vallée de Travexin. — *Umbratilis* Fr. La Bresse, les Rouges-Eaux. — *reclinis* Fr. ancienne route des Rouges-Eaux, vallée des Trois Scieries. — *Campanella* Batsch. Ancienne route des Rouges-Eaux. — *Philonotis* Lasch. Vallée de Travexin. Col de l'Echetalon, lac de Lispach (espèce des Tourbières). — *fibula* Bull. var *Swartzii* Fr. Vallée de Travexin.

Pleurotus *porrigens* Pers. Vallée de Blanche-Fontaine (nous l'avons récolté et en avons préparé un plat que nous avons trouvé excellent), revu au sommet de la Magdeleine par M. Forquignon. — *Corticatus* Fr. sur sapin, Ramberg (*Quel.* et *Ferry*)—*Corticatus* var *Dryinus* Pers. sur un chêne, au pied du Chasté. — *Ostreatus* Jacq. Grandrupt, Laval sur un tronc de peuplier (paraît chaque année de novembre à janvier, peu estimé comme comestible) (*Mougeot*), dans un hangard au bas de Grattin (*Bardy*) — *mitis* Pers. Pont-du Saut-des-Cuves. — *Salignus* Fr. Grattin, juillet (*Bardy*) — *ulmarius* Fr. dans un batiment au bas de Grattin, par groupes, sur des poutres en peuplier, novembre.—*Pleurotus atro caerulaeus* Fr. Forêt du Grand-Ventron, octobre, sur une vieille souche de hêtre (*Meline*) (1).

Pluteus *umbrosus* Pers. Ballon de Servance. — *Plautus* Wein. Rougiville.

Entoloma *nitidum* Q. Espèce rare d'ordinaire ; très répadue cette année dans les sapinières (Ramberg, Rougiville, Mont-Repos). Cette espèce est un véritable *E toloma*, car elle a le stipe plein, rempli d'une moelle spongieuse. L'*Entoloma ardosiacum* (Bull), Quelet, a au contraire le stipe fistuleux et rentre par conséquent dans le genre *Leptonia*. — *Jubatum* Fr. (légèrement velu à la différence de *sericeum*, et par suite terne). Rougiville. — *Costatum* Fr. Mont-Repos — *prunuloides*, Fr. Mont-Repos. — *Rhodopolius* Fr. Mont-Repos. *Turbidum* Fr. Vallée du Bon-Dieu, Rougiville.

Leptonia *Linckii* Fr. Souche de sapin. Banc des verriers (*Forquig.*) — *Asprella* Fr. Saint-Roch, Rougiville. — *Anatina* Fr. La Bolle. *Lampropus* Fr. La Bolle — *Solstitialis* Fr. Mont-Repos, Banc des Verriers. — *Chalybea* Fr. (se distingue de *serrulata* par l'absence de bordure des lamelles).

Nolanea *mammosa* Fr. Blanche-Fontaine. — *Proletaria* Fr. Rou-

(1) La *Revue* a reçu par son correspondant et ami, M. le capitaine F. Sarrazin, une récolte de grandes espèces de champignons, faite l'automne dernier, par M. Méline, instituteur public à Saulxures (Vosges). Le Pleurote que nous signalons était une des espèces intéressantes de l'envoi, c'est-à-dire la moins répandue et assez souvent méconnue à cause de la coloration caractéristique du chapeau qui est pâissante de bonne heure.

giville. — *Incarnata* La Magdelaine (*Forq.*) — *Juncea* Fr. Vallée de Travexin, Sourbière. — *Cetrata* Fr. Banc des Verriers.

Eccilia *atrides* Lasch. La Bolle.

Pholiota *ombrophila* Fr. La Bolle, Ballon d'Alsace. — *Arrhenii* Fr. (*Togularis* Fr.) Blanche-Fontaine. Jardin du docteur Mougeot à Bruyères, avril 1883. Sous les sapins (l'anneau est au milieu du stipe). — *adiposa* Fr. commun, sur les souches et notamment sur les *chaudrons* (excroissances maladives des sapins encore vivants) (*Forq.*) — *Lucifer* Lasch. Sapins, troncs. Raon l'Etape, vallée de Saint-Prayel. — *Pumila* Fr. Ballon d'Alsace, sur le talus de la route. — *Radicosa* Fr. A la Solitude (*Bardy*).

Inocybe *hystrix* Fr. Ballon d'Alsace, rare, — *Fastigiata* Schœff. Vallée du Bon-Bieu. — *petiginosum* Fr. (*Hypholoma* Fr.) Ballon d'Alsace. — *Sambucina* Fr. Rouges-Eaux, Mont-Repos.

Hebeloma *fastibile* Fr. Saint-Martin. — *longicauda* Pers. Humus des forêts (à peu près inodore), les Gosses. — *elatum* Batsch. var. *Crustuliniforme* Bull. (odeur âcre et désagréable). — *Claviceps* Fr. Saint-Roch, fin août (*Bardy*).

Flammula *penetrans* Fr. Raon (Banc des Verriers). — *Hybrida* Fr. Komberg. — *Carbonaria* Fr. (mycelium radiciforme). La Bolle, Mont-Repos. — *Spumosa* Fr. Ballon d'Alsace. Col de Saulceraü (*Forq.*) — *Flavida* Fr. L'Echetalon, souches de sapins. Stipe conique jaunâtre. — *Astragalina* Fr. L'un des plus jolis du genre par son disque couleur de feu. Komberg. — *Liquiritiae* P. Souches de sapins, Ballon d'Alsace. — *Cortinella* (DC) Fr. Jardin Queuche à Saint-Dié, 2 juin (*Bardy*).

Naucoria *cucumis* Pers. (*Nolanea pisciodora*) Saint-Prayel. Grand rupt. — *cerodes* Fr. La Bresse (espèce des hauteurs). — *Scorpioides* Fr. (stipe conique) prés humides et moussus, la Bresse. — *Arvalis* Fr. Saint-Dié, jardins et champs. Rare. — *reducta* Fr. La Bolle (*Forq.*) — *escharoides* Fr. Saint-Martin, les gosses d'Avison.

Galera *mycenopsis* Fr. (voile fibrilleux). Ballon d'Alsace, lac de Lispach. — *Aquatilis* Fr. (mamelon sur le chapeau) col de l'Echetalon, tourbière. — *paludosa* Fr. vallée de Travexin. Tourbière. — *Sphagnorum* Pers. (chapeau plus grand et plus globuleux que *G. hypnorum* Btsh. Même station. — *Conocephala* Bull. Dans la serre de M. Bedo, Saint-Dié.

Psalliota *comtulus* Fr. Saint-Martin (*Forq.*).

Stropharia *cotonea* Quel.=? *Lacrymabundus* Fr. non Bull. Anorel (*Forq.*) — *Squammosa* Fr. Ballon d'Alsace. — *Caput-Medusae* Fr. Ballon d'Alsace. — *æruginosa* Fr. Saint-Dié. Cour d'une maison de la rue Cachée (Bardy).

Hypholoma *capnoides* Fr. (lames cyanées) Saint-Dié, assez commun. — *Epixanthum* Fr. Ballon d'Alsace. — *Sublateritium* Schæff. var *pomposum*. Vallée du Bon-Dieu. — *Udum* P. des tourbières de la vallée de Travexin.

Psilocybe *Fænisecii* Pers. Saint-Roch. Travexin. — *Coprophilus* Bull. Saint-Roch. Robache.

Psathyra *gossypina* Fr. Sapinières du Ballon d'Alsace (*Quel.*) — *fibrillosa* Pers. (chapeau strié et stipe très élancé à la différence de *fatua*.

Psathyrella *gracilis* Fr. Grand rupt. — *Trepida* (arête des lamelles, colorée et chapeau strié). Même hab.

Bolbitius *vitellinus*. Fr. Saint-Roch, dans les champs; Saint-Prayel, scierie des Prêtres.

Coprinus *comatus*, Bruyères, jardin de M. Mougeot. Comestible. — *atramentarius* Fr. comestible jeune, mauvais vieux; même station que l'espèce précédente. — Saint-Dié. allées d'un jardin, très commun (*Bardy*). — *fuscescens* Fr. Lac de Lispach. — *fimetarius* var *macrorhizus* Saint-Dié, sur une couche. — *Stercorarius* Fr. En assez grande quantité dans la caisse d'un laurier-rose sur de la bouse de vache, Saint-Dié (*Bardy*).

Cortinarius *hinnuleus* (Sow.) Fr. Blond ou chamois, anneau clair. Ballon d'Alsace, partout. — *Bivelus* Fr. Saint-Dié, la Solitude (*Bardy*). — *Castaneus* Fr. à la Bure, bois de Moyennemontier, octobre (*Bardy*).— *Imbutus* Fr. répandu, même station. — *Delibutus* Fr. Jonquille pâle et lilacin, même station. — *Uraceus* Fr. d'aspect sombre. Lac de Lispach. — *Mucosus* Fr. Saint-Dié, Guenche, Juin. (*Bardy*).— *Fasciatus* Scop. La Bolle.— *Tophaceus* Fr. Avizon (*Moug.*) — *Miltinus* Fr. même station. (ressemble à *semi-sanguineus* mais s'en distingue par les fibrilles rouges du chapeau). — *Impennis* Fr. même station. — *Camurus* Fr. Bois de hêtre du Ballon du Comte. — *Rigidus* Scop. idem. (ressemble à *Paleaceus* pour le port et la taille, mais chapeau non pailleté.) — *Erythrinus* Fr. idem (*Forq.*) — *Scandens* Fr. Rougiville dans les Sphaignes. — *Uliginosus* Bkl. idem. — *Albo-cyaneus* L. et Rougiville (*Forq.*) — *Albo-violaceus* P. idem. *Violaceus* Fr. et ses variétés, très communement à Saint-Dié, promenade du Parc, Saint-Martin, octobre (*Bardy*) — *Vibratilis* Fr. Rougiville. — *Urbicus* Fr. Raon, Banc des verriers. — *Damascenus* Fr. idem. — *Brunneo-fulvus* Fr. vallée du Bon-Dieu. — *Scutulatus* Fr. Grand rupt (*Forq.*) — *Testaceo-canescens* Weinm. idem. — *Largus* Fr., Ramberg. — *Venetus* Fr. idem. — *Arenatus* Quel. XI suppl. Fond de Grandrupt (*Forq.*) — *Causticus* Fr. Sapinières, la Bolle (*Forq.*) — *Fulmineus* Fr. Ormont, près la ferme des Cerisiers. *Infucatus* Fr. (à odeur de radis vireuse). Chasté. — *Scutulatus* Fr. Var *evernius* (cortine laineuse). Sapinière du cours Moinel (gris rouge) *Moug.* — *elatior* Fr. (bord du chapeau ridé cannelé) sapinière du cours Moinel. (*Moug.*) — *Turbinatus* Fr. Les Gosses pr. Roug. — *Pholideus* Fr. Les Gosses, Crispi.

Gomphidius *glutinosus* var *roseus* Fr. sous hêtres, vallée de la Valogne.

Hygrophorus *Agathosmus* Fr. v. *Candidus*, odeur de jacinthe. Ballon d'Alsace (*Quel.*). — *Streptopus* Fr. La Bresse. — *Pustulatus* Fr. Lac de Lispach. — *Nitratus* P. La Bolle. — *Irriguus* Pers. Ormont, près de la ferme des Cerisiers, sur la Dolomie. — *Lucorum* Kalch. id. — *Chrysodon* Fr.. Base du Noirémont, sur la Dolomie.— *Eburneus* Fr. Prairie de la Bolle (*Forq.*) — *Puniceus* Fr. Chaxemont. (*Ferry*). — *Ceraceus* Fr. Gosses d'Avison (*Moug.*) — *Caprinus* Fr. *Quel.* 9e suppl. Espèce automnale récoltée en avril dans les sapiniées des Rouges eaux, à raison de la douceur de l'hiver. (*Moug.*) — *Coccineus* Fr. Foucharupt fin octobre (*Bardy*). — *Coccineus* var *gracilis* jonquille tachée de rouge. (*Forq.*) — *Virgineus* Fr. St-Martin, octobre (*Bardy*). — *Nemoreus* Fr. Foucharupt (*Bardy*).

Lactarius *pargamenus* Fr. (diffère de *Piperatus* par sa peau rugueuse). Montrepos. — *Piperatus* Scop. St-Martin (*Bardy*). — *Helvus* Fr. Lac de Lispach. — *Rufus* Fr. Rougiville, Grattin (*Ferry*). —

Tabidus Fr. Grandrupt. (Port du *Subdulcis*). — *Subdulcis* Fr. id. La Menantille. Bompont, septembre. octobre. (*Bardy*). — *Camphoratus* Fr. La Magdelaine (*Moug.* et *Ferr.*) — *Picinus* Fr. Ballon d'Alsace. Echetalon. *Pallidus* Pers. (ruguleux, visqueux ; chapeau rosé ; lait acre, abondant, couleur café au lait pâle, Grandrupt).—*Hysginus* Fr. Vallée du Bon-Dieu. la Bolle (*Forq.*) — *Lignyotus* Fr. Bois Basselin (*Ferry*). Lisière sud de la Magdelaine (*Forq.*) — *Subumbonatus* Lindgr. (Lait blanc puis jonquille, ressemble à *serifluus*). Les Gosses. (*Moug.*) — *Blennius* Fr. diffère de *hysginus* par son stipe visqueux, verdâtre. Ballon, partout.

Russula *depallens* Fr. (chapeau rosé avec taches jaunes, centre pâle, poudreux, pied grisonnant). Lac de Lispach. Bruyères. Comestible. — *Violacea.* La Bresse, vallée du Bon-Dieu. — *Nauseosa* Fr. La Brède. — *Olivascens* Fr. (var de *Alutacea*) La Bolle (*Forq.*) La Magdelaine. —*Rosacea* Fr. L'Echetalon.— *Lepida* Fr. (très commune cette année, partout à la fin de l'été. — Les lamelles ont souvent une teinte rouge, surtout vers la marge ; la chair a une saveur de noisette, comestible). — *Virescens* Fr. Grandrupt. sous Pins. Cours Moinel. Le chapeau n'est pas lisse, mais tuberculeux et taché de vert. La fig. IV du tab 94 de Schæff. le représente bien ; une des meilleures Russules comestibles. (*Moug.*) A la Bure, fin septembre (*Bardy*) — *Mollis*, La Bolle, vallée du Bon Dieu — *Xerampelina* Fr. idem — *Aurata* Fr. Bois Bassalin (*Ferr.*) — *Fragilis* Fr. (chapeau très mince, rouge-rosé, fragile ; lames blanches, serrées ; saveur acre). Commun partout. Les Gosses. Doremont. (*Moug.*) — *Fœtens* Fr. La Bure — *Sanguinea* Fr. La Bure, Grattin sous bois (*Bardy*) = *Heterophy la* Fr. Fourcharupt. — *Cyanoxantha* Schæff. idem (*Bardy*) — *Nitida* Fr. (a le stipe rosé à la différence de *P. Xerampelina* qui est très voisin) La Bolle. — *Decolorans* Fr. couleur d'*ochracea*, mais la chair divisée prend une couleur gris de cendre puis cendré noirâtre. Chair douce; mangé dans les Vosges.— *Integra* P. Rose taché de jaune roux. — *Grisea* Fr. La *Bise noire* dans les Vosges, comestible = *Palumbina* Paulet, également couleur gorge de pigeon lilacin ou vert olive (*Moug.*) — Bois de Grattain (*Bardy*) — *Ochroleuca* Fr. (odeur particulière, saveur acre à la différence de *ochracea*; les lamelles sont souvent ochracées.) — *Lactea* Fr. (Blanche, très dure, saveur de noisette.) La Bolle (*Forq.*) Comestible. — *Sardonia* Fr. (Lamelles jaunissant par le froissement) idem. *pullaris* Fr. sont des melèzes à Bellevue près Giromagny. — *Œruginea* Fr. Gratain (Bedo) — Bruyères (*Moug.*) Comestible, confondue avec l'*Am. phalloides* ce qui a produit un empoisonnement à Bruyères. Les lamelles restent blanches ; bord du chapeau strié (Quel. 11e suppl.). — *veternosa* Fr. ressemble à *Nitida* dont il diffère par la saveur — *Alutacea* Fr. Saint-Martin. la Bure, assez rare (Bardy) — *Alutacea* var *minor* (couleur du chapeau rouge, lamelles jaunissantes. Comestible. La *Bise rouge* dans les vosges.

Cantharellus *umbonatus* Fr. vallée de Travexin, base du Chasté. — *infundibuliformis* Fr. (Les arêtes des lamelles sont nettement arrêtées sur le stipe noir) Montrepos-Kamberg. — *Friesii* Quel. rare, surtout cette année. Kamberg.

Marasmius *alliaceus* Jacq. Condimentaire. L'Echetalon — *Amadelphus* Fr. La Bresse Raon près la Roche de Sainte-Blaise (*Raoult*

et *Ferr.)* — *Erythropus* Fr. = *Collybia hariolorum* Bull. Ballon d'Alsace — *Epiphyllus* Fr. Saint-Martin. septembre. (*Bardy*).

Panus *violaceo-fulvus*. Fr. Pont du saut des Cuves.

Lentinus *cochleatus* Pers. Souche de sapin, les Gosses, odeur anisée (*Moug*).

2me Famille Polyporées.

Boletus *cyanescens* Bull. Ormont (*Ferr.*) Montrepos. — *Erythropus* P. var *purpureus* Pers (Tubes bordés d'orangé) idem. — *Scaber*. Fr. var *niveus* Fr. Grattin (*Ferr.*) — *Porphyrosporus* Fr. rare et belle espèce Saint-Prayel. — *pachypus* Fr. Moyenmoutier, Chevry, sur le terrain de transition (*Ferr*). — *Castaneus* Bull. Komberg, au-dessus de la ferme du Grandrupt (*Forq.*) à Saint-Roch (*Bardy*) — *fusipes* Rab. Bois de la Bergerie sous les Weymouth (*Ferr.*) Rougiville maison forestière (*Forq.*) — *bovinus* var *mitis* Kromb. Avison, commun, comestible — *impolitus* Fr. des Gosses Avison. — *Viscidus* L. Les Gosses. Suc rouge. (*Moug.*) comestible ? — *Collinitus* Fr. au-dessus du Marzelay, sur la lisière des bois, en très grande quantité le 20 novembre dernier. (*Bardy*) — *flavus* Fr. côté Saint-Martin, fin septembre. (*Bard.*) — *luridus* Schœff. Au bas de la côte d'Ormont, en compagnie de *B. edulis* L. (*Bardy*) (1). — *sistotrema* Fr. Bruyères, sous les pins Weymouth. (*Moug*).

Fistulina *hepatica* Fr. Grattin, sur un chataignier. comestible.

Polyporus *ciliatus* Fr. (ressemble à *brumalis*, mais velu) — *ostreatus* Kamberg. — *connatus* Fr. Longemer. — *Weimanni* Fr. souche de sapins. Kichamprée — *amorphus* Fr. blanc, les pores prennent une jolie teinte sufranée et orangée) Kamberg. — *melanopus* Fr. Saint-Michel. calcaire Jurassique (*Moug.*) — *benzoinus* Wahl. La Bolle *(Forq.)* Echetalon (*Moug*) — *adustus* Fr. Ballon d'Alsace. — *pictus* Fr. = *fimbriatus* Bull. très commun, (nous n'avons pas le *perennis)* — *Velutinus* Fr. Vallée de Travexin — Rouges eaux. — *elegans* Bull. var *nummularius*, Echetalon. — *Pes-caprae* Pers, à terre, forêt de pins, abondant en octobre (*Bardy*) *Imbricatus* var *Ramosus* (Bull). Fr. Enorme exemplaire recueilli en août à Saint-Dié sur une pièce de bois de peuplier dans la remise de M. Alexandre Stouls (*Bardy*) (2).

(1) Le Bolet comestible prend lorsqu'il a subi la gelée une saveur sucrée très prononcée. Tout le monde connait le goût de la pomme de terre gelée, ainsi que de l'artichaut gelé. En effet le *Boletus edulis* L. est de tous les champignons charnus celui dont l'analyse chimique a donné la quantité la plus remarquable de sucre cristallisable fermentescible. On sait que M. Boudier a obtenu ce sucre en gros cristaux prismatiques, plus riche en goût que la mannite et la glucose, et assez comparable au sucre de canne, du suc du Bolet dont il avait précipité les acides par l'acétate de plomb. La solidification des vaisseaux essentiellement aqueux du champignon et leur rupture par l'effet de la gelée ou du dégel ensuite, doivent produire le même phénomène chimique dû à l'action de l'acétate de plomb. (*Bardy*).

(2) C'est le premier exemplaire de cette forme rare signalé en France depuis la découverte au Belgique qui fut annoncée par la *Revue mycologique* (voir la notice de M. C. Roumeguère. Voici la note de M. Bardy qui accompagnait son spécimen : « Développé sur la pièce de bois qui forme le dessus de la porte. Son périmètre mesure 1 mètre 20 cent. Il est d'un beau jaune de soufre dans sa plus grande partie, rouge-orangé dans la partie qu'on pourrait considérer comme la supérieure. Ses caractères répondent en tous points à la description de Persoon (*Syn. meth. fung* ; p. 549). mon exemplaire est très rameux. Il ressemble par places à des crêtes de coqs ; sa chair est blanche. Il était attaché à la pièce de bois par 2 ou 3 endroits peu étendus, et ses rameaux très charnus, épais et cassants s'étendaient en se contournant et en prenant des formes très irrégulières, fort remarquables, son odeur forte mais non désagréable était celle caratéristique du champignon et se percevait d'assez loin »

Fam. Hydnées — Hydnum *cinereum* Bull. (non Fries) Montrepos. Chasté — *Gelatinosum* P. Aux Jumeaux, novembre (*Bardy*). — *Squammosum* Schæff. commun, partout (*Bardy*). — *Coralloides* Scop. Marzelay, lisière des bois (*Bardy*).

Odontia *stipata* Fr. Gratain (*Ferry*).

Grandinia *papillosa* Fr. Ballon d'Alsace.

Fam. Théléphorées. — Craterellus *lutescens* Fr. La Bolle (*Forq*). — *Crispus* Fr. Anozel (*Forq*). — *Clavatus* Fr. *Le Bonnet d'Evêque*, à Saint-Dié, comestible. Sapinière de Boremont près Bruyères (*Moug.*).

Thelephora *palmata* Fr. (noirâtre, ressemble à une Clavaire, odeur fétide. *Stereum-rubiginosum* Fr., Grandrupt. — *Sanguinolentum* Fr., Saint-Maurice.

Fam. Clavariées. — Clavaria *flaccida* Fr. Saint-Martin. — *Formosa* P. sur le terrain de transition, la Truche près Raon (*Raoult* et *Ferr.*). Comestible. — *Cristata* Pers. (beaucoup plus rarement que *Rugosa* Bull.). — *Mucida* P. Grandrupt. — *Pistillaris* Bull., à la Bure (*Bardy*).

Fam. Tremellinées. — Femsjonia *luteo-alba* Fr. Ballon Saint-Maurice. Rouges Eaux. Vieille route du haut Jacques. Saint-Prayel. — Tremella *foliacea* P. var *violascens*, tronc de hêtre, forêt du Grand-Ventron, octobre (*Meline*).

Ordre II Péridiés

Fam. Nidulariés. — Nidularia *granulifera* Holms. Lac de Lispach. — Fam. Phalloidés. — Phallus *impudicus* L. Bord du ruisseau des sept fontaines, au-dessus de Nayemont les fosses ; bois de la bergerie, près de Noyenmoutier ; forêt de Kemberg, assez rare (*Bardy*).

Fam. Lycoperdinés. — Rhizopogon *luteolus* Tul. Foucharrupt, talus d'un chemin creux. (*Forq.*) — Lycoperdon *hyemale* L., en très grand nombre en juillet, dans un pré, à Noyenmoutier, ayant passé l'hiver sur le sol (*Bardy*). — Bovista *Gigantea* Bath. Un très gros individu, mesurant 30 centemètres de hauteur, à la pierre de l'Aitre, sur une pelouse assez sèche. (*Bardy*).

Fam. Myxogastres. — Aethalium *vaporarium* Bull. Grandrupt. — Licea *fasciculata* Rougiville. — Physarum *sulfureum* A. S., vallée de Malfosse. — Trichia *chysosperma* Bull., idem. — Stemonitis *papillata* P., montagne Saint-Martin, sur une écorce pourrissante de sapin (*Bardy*).

Ordre III. Cupulés

Fam. Helvellés. Geoglossum *glabrum* P., vallée de Travexin, tourbières. — *Glutinosum* P. Basse des Verriers. — Helvella *infula* Schæff., forme ressemblant à *Gyromitra esculenta*, mais spore à un seul noyau. Col de Noirmont, ferme des Cerisiers, sur la Dolomie (*Ferry*).

Fam. Pezizés. — Peziza (*Aleuria*) *ollaris* Fr. Saint-Martin. — P. *Cochleata* L. Saint-Dié, au pied des lilas, chaque trois ou quatre ans, en groupes (*Bardy*). — (Phialea) *tuberosa* Hedw. Saint-Dié, près la vanne de Pierre. — (Lachnea) *coccinea* Jacq., communement dans les bois, sur la terre, varie extrêmement pour la forme et les dimensions (*Bardy*). — Helotium *virgultorum* Fr. Grandrupt. — As-

COBOLUS *pilosus*, Ballon d'Alsace sur la bouse — *furfuraceus* P. idem.

ORDRE IV NUCLÉÉS

Cordiceps Dittmarii Sapinières du Ballon d'Alsace (*Quel.*) rarissime. — *C. capitata* Holm., vallée du Bon-Dieu. — *Hypoxylon coccineum* Bull. Ballon d'Alsace. — *Diatrype disciformis* Hoffm. Ballon d'Alsace. — *Nectria sinopica* Fr. Grand rupt. — *N. episphæria* Fr. idem. — *N. lateritia* Fr. La Magdelaine, sur les lamelles du *Lactarius deliciosus* (*Forq.*).

De l'Amanite rougeâtre et du danger de son emploi alimentaire.

Saint-Dié, 4 novembre 1883.

Un quadruple empoisonnement par les champignons, qui vient d'avoir lieu à Saint-Dié et dont M. le docteur de Mirbeck a été le témoin, a vivement préoccupé l'opinion publique et remis plus que jamais à l'ordre du jour la question de l'alimentation par ces cryptogames.

Depuis longtemps, je soupçonnais un champignon des plus communs dans le pays, comme étant ordinairement la cause de la plupart des accidents. Rien, en effet, n'est plus controversé que la qualité alimentaire de ce champignon ; comestible pour beaucoup, suspect pour d'autres, vénéneux pour un certain nombre d'auteurs, on devrait dans tous les cas, ne le cueillir qu'avec la plus grande circonspection ; et en présence d'opinions aussi discordantes et d'avis aussi disparates, il est selon moi du devoir de tout mycologue de ne pas recommander une semblable alimentation. Il règne, — et on ne saurait trop accentuer ceci — beaucoup d'incertitude sur les propriétés utiles ou nuisibles d'un grand nombre de champignons. On a dû établir une classe de champignons *suspects*, dont les caractères botaniques sont connus du naturaliste, mais que le physiologiste, moins avancé, ne peut pas connaître aussi bien.

Certaines personnes ont pu manger impunément des champignons qui sont vénéneux pour d'autres. Par exemple, le *Bolet annulaire*, que l'on trouve souvent à la Bure, a été mangé par Cordier et le *Bolet chrysantaire* par M. Bonnafous (de Guéret), ainsi que par M. W. G. Smith. Malgré les conseils de Roques (*Hist. des Champign.* pag. 152), qui insiste pour faire rejeter toutes les espèces de Bolets dont la substance ne conserve pas sa couleur primitive, le docteur Gubler mange le Bolet azuré (*Boletus cyanescens*) et n'en est nullement incommodé. Le docteur Jules de Soyre raconte qu'il a vu, au bois de Meudon, trois italiens qui ramassaient pour leur consommation toutes les espèces de Bolets ; ils mangèrent, en sa présence, un *Bolet pernicieux* crû pour lui prouver son inocuité, depuis plus de trente ans éprouvée par eux. Devant un tel fait, que faut-il penser des expériences et des observations de Roques ?

Sir W. C. Trevelyan nous apprend qu'il mangea le *Boletus luridus* sans conséquense fâcheuse, mais C. Cooke et J. Berkeley avouent à ce propos qu'ils ne répèteraient pas volontiers l'expérience. Je comprends cette hésitation, surtout en relisant le cas rapporté par la *Gazette médicale de Venise* sur un triple empoisonnement par le *B.*

luridus arrivé à Folgaria, dans le Tyrol, en 1854 (v. l'*Union médicale*, tome 11 2e série, page 538).

Le même doute subsiste sur certains Agarics. Le docteur Cordier a mangé l'Agaric fourchu, que l'on rencontre chez nous à Saint-Roch.

Le docteur Letellier a mangé sans accident l'Ag. annulaire (*Agaricus melleus*), si commun à Saint-Dié, où on le trouve par énormes groupes et qui passe pour être un poison très actif. A l'exemple de Paulet et de quelques autres mycologistes, MM. Letellier et Labourdette ont mangé le *Lactaire meurtrier* sans en éprouver le moindre malaise, et pourtant Bulliard, Schaeffer, Roques et d'autres autorités scientifiques le considèrent comme extrêmement dangereux. Par contre, Cordier a été empoisonné par l'*Agaric nébuleux*, qui passe pour comestible.

On le voit, en présence d'allégations aussi contradictoires, il faut être prudent jusqu'à l'exagération. Mais à côté de ces champignons douteux, controversés, suspects, traîtres en un mot, il y en a d'inoffensifs, d'utiles et d'excellents. Tenons-nous purement et simplement à ceux-ci, et après tout, les caractères d'une douzaine de champignons comestibles sont aussi faciles à apprendre que les différences auxquelles un enfant de la campagne reconnaît une douzaine d'oiseaux.

Parmi les champignons sur le compte desquels on n'est pas encore fixé, il s'en trouve un fort répandu dans nos Vosges, que je n'hésite pas un seul instant à ranger au nombre des plus suspects. C'est l'agaric rougissant (*Agaricus rubescens*), qui appartient à un group très dangereux de champignons, dans lesquels le chapeau est parsemé de verrues plus pâles, restes d'une bourse enveloppante. A ce groupe appartient le vénéneux, mais magnifique Agaric à mouches (*Agaricus muscarius*). Malgré cette mauvaise compagnie, l'Agaric *rubescens*, dont le nom lui vient de sa tendance à rougir lorsqu'il est froissé ou écrasé, a une bonne réputation et Cordier rapporte que c'est un des champignons les plus délicats de la Lorraine, où il est surtout employé dans la Meuse. Comme la plupart des auteurs se copient mutuellement sans trop de contrôle, Roques, A. Dupuis, l'abbé Morel, le Dr Quélet reproduisent l'affirmation de Cordier presque mot pour mot. Gillet, dans sa *Description des Champignons qui croissent en France*, actuellement en cours de publication, est moins affirmatif. « L'amanite rougeâtre, dit-il (1re partie, page 46), a des propriétés sur lesquelles les opinions ne paraissent pas encore bien arrêtées. Quelques auteurs, en effet, la regardent comme vénéneuse, tandis que d'autres la donnent comme comestible. » Jean Kickx, dans sa *Flore cryptogamique des Flandres*, (t. II, p. 129), en signalant sa saveur désagréable, donne ce champignon comme vénéneux.

Du reste, les caractères distinctifs de l'*A. rubescens* ne sont pas tellement accentués qu'ils ne puissent donner lieu à de très fréquentes et très fâcheuses méprises. Aussi sa synonymie a-t-elle une certaine étendue : *A. circinatus* Schum ; *A. verrucosus* Curt. et Bull. ; *A. margaritiferus* Batsch. ; *A. pustulatus* Schæff. t. 91 ; *A. crassipes* Flor. dan. t. 831. Il ressemble étonnemment à des espèces ou variétés voisines, qui sont signalées et reconnues comme vénéneuses. En outre, cette amanite offre elle-même cinq variétés assez distinctes fondées sur la couleur du chapeau et celle du collier. C'est pour cela

qu'elle est indistinctement confondue par le vulgaire, avec ses variétés et les espèces qui lui ressemblent plus ou moins sous le nom de *Coumelle* ou *Quemelle*.

On voit par ce que je viens de dire de quelles réelles difficultés est entourée la détermination de cette espèce de champignon et combien le doute doit être grand quand on se trouve en sa présence et qu'il s'agit de la dénommer. Je crois qu'il est utile d'en énumérer ici *tous* les caractères ; les voici, d'après Gillet, qui donne en outre une excellente figure de cette amanite (1).

Il y aurait, en mycologie, un curieux chapitre à traiter plus longuement qu'il ne l'est d'habitude dans les ouvrages. C'est celui de l'influence que peuvent avoir le climat, le sol, l'exposition, les agents météorologiques, l'apprêt, sur les effets nuisibles ou sur les qualités comestibles des champignons. Quand on ouvre les livres qui traitent de leurs propriétés, on est frappé non seulement des dissidences qui règnent entre eux, mais aussi de voir combien ils se répètent sans approfondir le sujet. Ainsi. certains champignons sont vénéneux ici et comestibles là ; d'autres sont fort bons cuits et violents poisons étant crûs. Très heureusement il en est un assez grand nombre qui, partout et en toutes saisons ont des qualités alimentaires reconnues et positives. Les Hydnes (pieds de mouton), les Helvelles, les Morilles, les Chanterelles. (jaunirons), et parmi les Agaricus, les Lépiotes, les Pratelles et les Cortinaires sont dans ce cas. Il y a donc des lacunes, des contradictions flagrantes dans nos connaissances mycologiques et particuliérement dans celles qui concernent les qualités toxiques ou comestibles des grandes espèces de champignons.

Le Dr Bertillon a cherché à étudier cette question aussi intéressante qu'importante ; il a étudié le genre amanite, et plus particu-

(1) AMANITA RUBESCENS (*A. rougeâtre*). — Chapeau charnu, d'abord arrondi, puis convexe, ensuite subétalé, lisse à la marge (ce n'est qu'à la fin qu'il se déprime au centre et porte sur ses bords quelques stries légères), sa surface est rougeâtre, rouge-cendré ou carné-jaunâtre avec parfois des taches rougeâtres plus ou moins marquées et étendues ; elle est parsemée de verrues ordinairement aplaties, molles, inégales, farineuses, grises, grisâtres ou blanc-rougeâtre, assez faciles à enlever ; diam. 6—10 centimètr. Feuillets nombreux, mollasses, inégaux, atténués postérieurement et décurrents sur le pied au moyen de stries très fines, plus larges au sommet qu'à la base, les plus courts coupés tantôt perpendiculairement, tantôt en biais ou bien encore brusquement arrondis postérieurement, blancs et prenant souvent une teinte rougeâtre quand on les froisse. — Pied atténué de bas en haut, blanc, strié et éraillé au-dessus du collier, couvert en dessous d'écailles tomenteuses rougeâtres ou d'un bistré rougeâtre plus ou moins foncé, d'abord plein, fistuleux dans un âge avancé, s'épaississant insensiblement vers la base où il se termine par un bulbe pointu inférieurement, longueur 8—10 centim. Collier large, membraneux, blanc et strié au dessus, jaunâtre ou rougeâtre au dessous (il provient d'une gaîne supérieure), descendant et persistant. Chair blanche, molle, aqueuse, de couleur vineuse sous l'épiperme et rougissant plus ou moins fort au contact de l'air (cette coloration est moins sensible et ne paraît que tardivement sur les individus qui ont poussé dans des endroits secs et exposés au soleil ; dans ces conditions, la chair se fait aussi remarquer par sa fermeté). Odeur presque nulle ; saveur d'abord fade et insignifiante, mais ne tendant pas à devenir âcre et amère. Spores ovales-arrondies.

a. Chapeau rougeâtre-sale ou jaunâtre clair plus ou moins teinté de carné ou de rougeâtre-clair, partie inférieure du pédicule chargée d'écailles rougeâtres .... Var *Genuina*.
b. Chapeau carné-pâle.............................. V. *Incarnata*.
c. Chapeau jaune-alutacé. . . . . V. *Alutacea*.
d. Chapeau brun-bistré à verrues blanches. . . . . . . V. *Verrucosa*.
e. Collier de couleur soufrée. . . . . .2. . . . V. *Annulo-Sulfurea*.

lièrement l'*A. vaginata* et l'*A. rubesens*, deux espèces très-voisines et même quelquefois confondues. Comme il a été dit plus haut, on est loin d'être bien fixé sur les qualités de ces espèces ; elles ont en effet amené la mort des animaux auxquels on les a administrés, tandis que ces mêmes champignons sont mangés dans beaucoup de localités et même vendus snr des marchés publics. Le Dr Bertillon, voulant résoudre ces contradictions, a entrepris une première série d'expériences à la station thermale d'Ussat, dans l'Ariège. Il a constaté que le suc exprimé de l'*A. rubescens*, étant filtré et injecté à la la dose de 4 centim. cubes sous la peau d'une sorte de couleuvre, très-commune à Ussat, amène toujours la mort de ce reptile. Si le suc est soumis à l'ébulition et filtré, il perd toutes ses propriétés toxiques et les couleuvres injectées restent en parfaite santé. Plus tard, M. Bertillon a repris ses expériences, mais cette fois sur des lapins auxquels il injectait 5 à 6 centim. cube de suc filtré. Les résultats furent les mêmes. (1)

Cet auteur conclut que l'*A. rubeseens*, quoique servant d'aliment dans plusieurs localités, est toxique étant crû, mais que son poison disparaît par la cuisson, ce qui explique son usage alimentaire ; en outre, une expérience, une seule, il est vrai, semble montrer que l'ébulition de toute la masse doit être prolongée pendant quelques instants pour faire disparaître le poison.

Et maintenant, que penser de l'*A. rubeseens* ? Est-il bien recommandable, et ne vaut-il pas mieux cent fois s'en abstenir ? Un champignon qui, suivant qu'il a été plus ou moins bien cuit et apprêté, peut être inoffensif ou des plus dangereux ; dont la fermetê comme chair, et peut-être aussi la qualité comme aliment pouvant dépendre d'un peu plus ou d'un peu moins de soleil ; qui n'a pas les mêmes propriétés selon qu'il croit dans tel ou tel endroit ptus sec ou plus humide ; ce champignon, dis-je sera préconisé a la ronde comme un mets des plus délicats ? Quant à moi, lorsqu'on viendra me le montrer et me consulter à son sujet, je dirai comme j'en ai l'habitude : « je sais qu'on en mange, mais je vous conseille de vous en abstenir soigneusement.

HENRY BARDY,

Membre de la *Société philomatique vosgienne* et du *Comice agricole de Saint-Dié*.

BIBLIOGRAPHIE

Dr LOUIS PLANCHON. — Les champignons comestibles et vénéneux de la région de Montpellier et des Cévennes aux points de vue économique et médical, 1 vol. gr. in 8°, Montpellier, décembre 1883. — Imprimerie Hamelin, frères.

Quand on a l'honneur de porter un nom aimé et estimé dans la science, un nom depuis longtemps illustre, il faut s'attendre à ce que

(1) Dans un ouvrage tout récent, les *champignons comestibles et vénéneux*, l'auteur, M. le Dr Louis Planchon, rapporte une expérience de Letellier et Speneux : une chatte qui avait mangé 180 grammes en 12 heures de ce champignon, n'a pas eu d'accidents. M. Planchon ajoute « j'ai aussi essayé une fois ce champignon sur un chien qui en a mangé 300 grammes sans en paraître le moins du monde incommodé » S'agissait-il du champignon cuit ?

le premier travail qui marquera votre entrée dans la vie publique sera jugé avec une certaine curiosité et examiné par tous les lecteurs avec une vive attention. Tel a été le sentiment que nous avons prêté à notre jeune ami M. le docteur Louis Planchon et mieux, que nous avons éprouvé nous-même en prenant connaissance de sa thèse inaugurale. Hâtons-nous de dire que nous n'avons pas tardé à reconnaître que nous avions sous les yeux un travail bien fait, étudié, complet; riche de faits pratiques, quelques-uns nouveaux ; d'une œuvre magistrale, digne à tous égards du plus sérieux examen et que, par ces motifs, nous avons parcourue avec le plus grand intérêt. L'auteur a jalonné à peu près ainsi le plan de son livre et indiqué le but qu'il espérait atteindre : Examiner les champignons au point de vue pratique, faire connaître aux médecins les caractères distinctifs des bonnes et des mauvaises espèces ; combattre les préjugés sans nombre qui, à cet égard, circulent et se transmettent dans nos campagnes ; contribuer ainsi à diminuer le nombre des accidents, aussi fréquents que terribles dont les champignons vénéneux sont la cause journalière. Plus de deux cents pages sont consacrées à la partie descriptive et médicale de ce livre qui s'adresse particulièrement aux médecins et à tous les amis de l'humanité. C'est dans le même ordre d'idées qu'un autre ami des champignons, un philantrophe, M. le capitaine F. Sarrazin, écrivit, il y a quelques mois, une étude, que la *Revue mycologique* publia et qui rendit et rend encore d'utiles services, à en juger par l'empressement de plusieurs de nos confrères à la répandre.

Les Hyménomycètes, c'est-à-dire les grandes espèces de champignons, celles qui sont dans la famille botanique, les plus élevées en organisation et qui présentent les types les plus usités dans l'alimentation comme ceux qui occasionnent les accidents, les plus fréquents, limitent cette étude. Bien qu'il s'agisse d'une région déterminée, et toutes locales que soient les recherches entreprises par M. L. Planchon, il faut reconnaître que les champignons de l'Hérault sont pour la plupart, les champignons de la France, ou tout au moins ceux des départements méridionaux. Il existe un livre qui a quelques affinités avec celui dont nous parlons, c'est *l'Essai d'une flore mycologique de la région de Montpellier et du Gard*, de M. le professeur de Seynes, qui remonte à l'année 1863. Le savant mycologue s'est occupé plus particulièrement de l'organisation et de la distribution géographique des Hyménomycètes, côtés scientifiques du sujet, très importants, mais que M. le docteur L. Planchon n'a fait qu'effleurer pour s'étendre sur les notions pratiques plus immédiatement utiles au milieu auquel il s'adresse. Botanistes et médecins trouveront dans les deux études locales parallèles de MM. de Seynes et L. Planchon, deux travaux qui se complètent l'un par l'autre et, avec eux, un ensemble de notions précieuses à consulter.

M. le docteur J. E. Planchon, correspondant de l'Institut, professeur à la Faculté de médecine et directeur du Jardin Botanique de Montpellier, a été « le premier et le meilleur maître de l'auteur » son fils le déclare avec reconnaissance dans la dédicace de son livre en indiquant aussi l'appui qu'il a reçu du savant maître dans la partie systématique de son travail ; « ce sont les herborisations communes, dit M. Louis Planchon, qui lui ont donné l'idée de l'entreprendre. » L'amitié et le désintéressement sont venus en aide au jeune médecin ;

il a trouvé dans la clientèle d'un praticien distingué de Lodève, de M. le docteur Réfrégé, un grand nombre d'observations spéciales dont il a profité. (Lodève est peut-être la localité de France qui produit la plus grande quantité de champignons et où la consommation de ces cryptogames est si non la plus générale, du moins exercée par l'habitant de la campagne de la façon la plus confiante !). C'est encore avec le concours de MM les professeurs Jaumes et J. Grasset que M. L. Planchon a pu enrichir ses notes et par les communications de faits nombreux et inédits, dûs à un ami de longue date des champignons, à M. le professeur Léon Soubeyran, qu'il a pu grouper un nombre considérable de renseignements des plus utiles. Les constatations qui lui étaient révélées il les a contrôlées par des expériences personnelles, continuées dans ces dernières années aux laboratoires des Facultés des sciences et de médecine de Montpellier, avec le concours d'un ami très bon observateur, M. Henri Bertin Sans.

Nous nous arrêtons à la troisième partie, qui a pour titre : *De l'empoisonnement par les champignons* pour en recommander la lecture à tous les médecins, à tous les mycophages. Ce serait rendre un service bien insuffisant pour nos lecteurs que d'analyser cette partie capitale du livre. Tout est bon à reproduire, car tout, dans les observations, dans les détails, dans les phénomènes, dans les conseils, dans les expériences, est bon à apprendre et à retenir. Nous regrettons que le cadre restreint de notre *Revue* nous empêche de reproduire les dernières divisions du traité : *Diagnostic différentiel, traitement, conclusions*. Les amateurs de champignons comme les médecins, ont un égal intérêt à connaître à fond une étude qui justifie pleinement son titre. Nous ne saurions jamais trop la recommander à la sollicitude des uns et des autres. C. R.

Dr G. Von Niessl. **Contributiones ad floram mycologicam Lusitanicam. Series IV.** Extrait des *Annales de l'Institut de Coimbra*, 1883, vol. XXXI).

Nos lecteurs ont eu connaissance des précédentes révisions de la Flore mycologique portugaise, dûes à M. le baron Fel. de Thumen (1879, 1880 et 1881). Une maladie inopinée, et qui dure encore, a empêché le savant éditeur du *Mycotheca* de continuer la tâche qu'il avait acceptée et, avec l'agrément de MM. les professeurs J. Henriques et A. F. Moller il a confié l'examen des séries complémentaires (IV et V) au professeur de l'Université de Brünn et à M. G. Winter, de Leizig. Nous venons de recevoir le travail de M. G. Von Niessl. Il comprend 54 espèces de champignons réparties dans les principales tribus, et parmi lesquelles nous rencontrons les 9 espèces nouvelles suivantes, que l'auteur accompagne de diagnoses latines.

649. *Pleospora ovoidea* Niessl. Sur les feuilles sèches de l'*Agave americana*. Coimbra. — 650. *Leptosphaeria infernalis* Niessl. Sur les feuilles sèches du *Fourcroya longava*. Coimbra. — 651. *L. demissa* Niessl. Sur les tiges sèches du *Vinca Media*. Coimbra. Hort. Bot. — 652. *L. Molleriana* Niessl. (Espèce dédiée à M F. Moller, inspecteur du Jardin botanique de Coimbra). Sur les feuilles sèches de l'*Eucalyptus globulus*. Canas pr. Coimbra. — 654. *Phorcys Lusitanica* Niessl. Sur le chaume desséché du *Donax arundinacea*. Galla pr. Figueira da Foz. — 660. *Diaporthe* (Tetrastaga) *interrupta* Niessl. Sur

les branches mortes du *Tecoma radicans*. Jardin Bot. de Coimbra.— 661. *D. sparsa* Niessl. Sur les sarments desséchés du *Glycines violacea*. — 686. *Pestalozzia Tecomae* Niessl. Branches sèches du *Tecoma radicans*. — 687. *P. cupressina* Niessl. Sur les branches mortes du *Cupressus glauca*. Matta de Valle de Canas, pr. Coimbra (1).

P. A. Saccardo. **Genera Pyrenomycetum schematice delineata.** Tab. I-XIV grand in-8° avec une Table de distribution systématique. Padoue, novembre 1883.

Ainsi que son sous-titre l'indique, cette utile publication est destinée à compléter le texte des Pyrénomycètes du *Sylloge* de l'auteur. Chaque genre de la vaste tribu (il y en a 280), est l'objet d'un dessin analytique (chaque tableau en comprend 20), montrant la coupe transversale agrandie des périthèces, et à un plus agrandissement encore les spores, les thèques et les paraphyses. Voici la division systématique des tribus, sujet du texte qui accompagne l'Atlas : *Erysipheae* (9 genres). *Perisporieae* (35 genres). *Sphaeriaceae allantosporae* (19 genres). *Sph. phaeosporae* 24 genres). *Sph. hyalosporae* (14 genres). *Sph. hyalodidymae* (21 genres). *Sph. phaeodidymae* (11 genres). *Sph. phaeophragmiae* (18 genres). *Sph. Hyalophragmiae* (17 genres). *Sph. dictyosporae* (15 genres). *Sph. scolecosporae* (7 genres). *Hypocreaceae hyalosporae* (8 genres). *Hyp. hyalodidymae* (14 genres). *Hyp. phaeodidymae* (3 genres). *Hyp. hyalophragmiae* (5 genres). *Hyp. hyalodictyae* (3 genres). *Hyp. scolecosporae* (7 genres). *Dothideaceae hyalosporae* (5 genres). *Doth. phaeosporae* (1 genre). *Doth. hyalodidymae* (3 genres). *Doth. phaeodidymae* (1 genre). *Doth. phragmosporae* (4 genres). *Doth. dictyosporae* (1 genre). *Doth. Scolecosporae* (1 genre). *Microthyriaceae* (9 genres). *Lophiostomaceae* (8 genres). *Hysteriaceae* (28 genres). En tout, 294 genres ou sous-genres.

Tous les souscripteurs du *Sylloge* ont dû recevoir ce fascicule, dont le prix est de 6 fr. Nous le recommandons aux amis de la mycologie comme un enseignement utile qui doit les aider dans l'étude des espèces parasites des écorces et des feuilles, appartenant à la division la plus nombreuse et la plus importante de la mycologie après les Hyménomycètes.

Grevillea, n° 62. Décembre 1883.

Voici le contenu du récent fascicule de la publication périodique que dirige M. C. Cooke :

1° *New Bristih fungi* (suite). Espèces nouvellement observées en Angleterre ou décrites pour la première fois par M. Cooke, avec leurs diagnoses, en langue anglaise. (*Agaricus* (Tricholoma) *duracinus*, *Ag.* (mycena) *leucogalus*, *Cenangium phaeosporum)*.

2° *Note sur les alcaloides* ou *autres substances extraites des champignons*, par G. Stewart, du Laboratoire de chimie de l'hôpital Saint-

(1) M. le professeur J. Henriques, professeur à l'Université et directeur du Jardin botanique, a récolté aux environs de Coimbra une forme intéressante d'un champignon cosmopolite qu'il a bien voulu nous communiquer : le *Schizophyllum commune* Fr. p. *pedicellata* Nob. L'Hyménomycète type est ordinairement, on le sait, sessile. Le specimen de Coimbre offre à sa base un prolongement en pédicule très prononcé ; de plus, il est simple et conchiforme, large de 3-4 centimètres ; les feuillets, à gouttière très prononcée, sont peu nombreux (plus espacés que dans le type ordinaire) et simples (nullement rameux).

Thomas (lecture faite au Volhope-club de Herefort au mois d'octobre dernier).

3° *The genus Anthostoma*, par M. Cooke. Observations critiques. additions ou suppressions proposées dans la monographie de ce genre comprise dans le *Sylloge* de docteur P. A. Saccardo.

4° Révision des espèces de Lichens qui figurent dans l'herbier du docteur Withering, par M. J. Crombie (à continuer).

Avec une pagination spéciale, M. Cooke entreprend une nouvelle édition du *Handbook of British fungi*. 1re fam. *Hyménomycètes*. L'auteur rappelle, dans une brève préface, que son manuel des champignons de la Grande-Bretagne remonte à l'année 1871 ; qu'empêché de donner d'emblée une nouvelle édition de ce livre populaire, il se propose de le continuer et de l'avancer le plus possible au moyen d'*appendix* que renfermeront les fascicules successifs du *Grevillea*, d'où on pourra les détacher. Il sera aidé dans cette œuvre nouvelle par le Rev. J. Stevenson et par M. H. T. Wharton. Elle marchera concurremment avec l'Illustration, déjà parvenue à son troisième volume.

M. C. Cooke. **Illustrations of British fungi.** N° XIX. Décembre 1883.

Ce nouveau fascicule des champignons anglais ouvre la série des *Hyperhodii* (spores roses ou rubigineuses) ; il commence le volume III de l'Atlas et comprend les espèces suivantes : 293 *Agaricus* (Volvaria) *Bombycinus* Schœf. — 294 V. *volvaceus* Bull. (1). — 295 V. *Loveianus* Bkl. — 296 V. *Taylori* Bkl. — 297 V. *speciosus* Bkl. — 298 V. *gloiocephalus* Fr. — 299 V. *medius* Schm. — 300 V. *Temperatus* Bkl. — V. *parvulus* Wein. — 301 *Ag.* (Pluteus) *cervinus* Schœf. — 302 *P. cerv.* var *eximius* Sm. — 303 *P. cerv.* var *petasatus* Fr. — 304 *Pl. hispidulus* Fr. — *Pl. umbrosus* P. — 305 *Pl. nanus* P. — 306 *Pl. Saundersii* Fr. — 307 *Ag.* (Entoloma) *sericellus* Fr. — 308 *E. speculum* Fr. Toutes ces planches, coloriées avec le plus grand soin, sont, comme les précédentes, reproduites d'après nature et signées par les auteurs.

N. Patouillard. **Tabulæ analyticæ fungorum.** Fasc. II. Nos 101-200. Décembre 1883. Prix 20 fr.

Six mois durant, M. Patouillard a bien négligé ses correspondants. Il avait une excuse très valable : la préparation de ses nouveaux dessins analytiques des champignons de la France. Nous avons le nouveau fascicule sous les yeux, et tout ce que nous pouvons dire, est à la louange du travail et de l'auteur. Les recherches analytiques n'abondent pas en France, on le sait, on s'est plus occupé de la représentation de l'espèce, et lorsque l'on en a donné la coupe du conceptacle et quelquefois la spore grossie, on a cru avoir assez fait pour la satisfaction de l'observateur. Pour le plus grand nombre des ama-

(1) M. le capitaine Lucand, l'auteur bien connu des Suites à Bulliard, a recueilli, le 25 août dernier, aux environs d'Autun (Saône-et-Loire), un curieux exemplaire. monstrueux de cette espèce présentant à la fois une *prolification* et une *soudure* Les deux exemplaires associés étaient l'un et l'autre de taille et de dimensions normales pour le chapeau et le stipe ; un peu au-dessus du bulbe, l'exemplaire adventif s'était développé à angle droit et un côté du chapeau incliné presque horizontalement, était soudé au bulbe, confondant sa cuticule avec le volva. Nous avons dessiné ce nouveau cas tératologique.

teurs de mycologie, la représentation fidèle du port du sujet peut suffire, mais la divulgation des organes divers de la plante, principalement des organes secondaires, sujet des patientes recherches du micrographe, rentre dans le domaine des observateurs spécialistes, et le nombre de ces derniers doit nécessairement s'augmenter de jour en jour à raison de la propagation si bien facilitée maintenant de la plupart des connaissances scientifiques.

Le nouveau fascicule comprend notamment des Hyménomycètes, des Discomycètes et des Myxomycètes. Ce ne sont pas des espèces dont nous ne possédions pas précisément la figure que M. Patouillard nous montre de grandeur naturelle avec des développements très intéressants, la plupart des types qu'il a choisis ont fait déjà l'objet d'une illustration dans les livres de mycologie, même français, mais ce qui nous manquait et qu'il nous donne, c'est le dessin des divers organes agrandis de ces types. Pour les hyménomycètes : les éléments de l'hymenium et les spores, les basides, les cystides, le tissu du chapeau et du stipe, les poils, etc., etc., quelquefois les conidies ; pour les discomycètes : le port et la coupe, les thèques, les paraphyses et les spores, les poils de la cupule, etc. ; pour les Myxomycètes : à côté du port agrandi, le capillitium et les spores, des coupes montrant les diverses enveloppes, etc (1).

Un texte descriptif et explicatif des figures précède ces dernières, comme on le possède déjà dans le fasc. Ier Le second fascicule, de même importance (100 dessins et leurs développements, se rapportant à un même nombre d'espèces), est du même prix M. Patouillard est un observateur consciencieux et bien doué. S'il n'a pas encore étudié microscopiquement le même nombre d'espèces qu'ont fait connaître M. Cooke en Angleterre et M. P. A. Saccardo en Italie (nous avons souvent entretenu nos lecteurs des beaux et importants travaux de ces maîtres , il a le droit de dire qu'il a commencé plus tard qu'eux, et que tout en ayant pour objectif un champ d'études plus modeste, puisqu'il est local, il apporte un contingent utile aux études micrographiques. C'est pour réunir de plus grandes facilités d'étude que l'auteur a transféré son domicile rue de la Villette, 27, à Paris. Nous ne saurions trop recommander à tous nos lecteurs les *Tabulæ analyticæ* qui sont le complément nécessaire de la bibliothèque du mycologue.

Ch. Spegazzini. **Fungi guaranitici.** nouvelles récentes du deuxième voyage de l'auteur en Patagonie.

En même temps que nous recevions une lettre de notre estimé correspondant et ami, datée de Buenos-Ayres (12 novembre 1883), nous

(1) Les observations originales de l'auteur abondent dans ce nouveau fascicule. Nous en détachons quelques-unes : — Les dessins du *Russula Lepida* montrent indépendamment des autres éléments de l'hymenium, les cystides ayant au sommet un réservoir oxalifère; un de ces cystides, traité par l'acide azotique, offrant alors la cavité vide du réservoir. Dans le *Lactarius piperatus*, un baside accidentellement monospore. — *Polyporus picipes :* les appareils conidifères. — *Polyporus nigricans :* la constitution de la croûte. — *P. versicolor :* hymenium conidifère. — *Odontia Junquillea* Q. : analyse d'une papille. — *Telephora sebacea* P. : développement du baside, germination des spores, promycélium et spores secondaires. — *Calocera cornea* : les trois zones du tissu ; tissu central; filaments hyméniens ayant à leur base l'appareil conidifère ; basides et spores ; conidies. — *Calloria atrovireus* Fr. var *viridis :* conidies. — *Didymium xanthopus :* cristaux calcaires de la paroi du sporange, etc., etc., etc.

parvenaient les *Annales de la société scientifique Argentine* (9 novembre 1883. Ent. V Tom. XVI) où figurent les premières pages des *Fungi guaranitici* (Pugillus 1) du savant botaniste italien. L'usage trop continu du microscope, peut-être aussi les influences climatériques diverses, ont occasionné, depuis six mois déjà pour notre ami, une terrible inflammation des yeux ; cependant il a accompli un second voyage en Patagonie, de Carmen de Patagones jusqu'à Santa Cruz. Il nous a envoyé un album de photographies qu'il a bien voulu exécuter pour la bibliothèque de la *Revue*, représentant les vues du pays (Puerto deserto) et l'image des indiens de la Patagonie (Tchuelches,Aoniken) que l'on sait être un peuple doux et pacifique. Cette nouvelle exploration ethnographique correspondant à la saison d'hiver a été peu fructueuse pour le docteur Spegazzini qui bien que souffrant encore, a cependant étudié la langue des Tchuelches avec l'intention de publier une grammaire et un dictionnaire. « J'ai néanmoins fait quelques collections, nous dit le savant explorateur, et j'ai rencontré quelques cryptogames nouvelles spécialement des champignons du fumier, les seuls pouvant végéter dans la Patagonie qui, pour employer une expression exacte, n'est qu'un vrai désert ! »

Le préambule de la florule mycologique des contrées du Paragay qu'a fouillées M. Spegazzini est un hommage rendu à notre compatriote et ami B. Balança qui entr'autres récoltes botaniques importantes faites par lui sur le territoire de la République Argentine a signalé diverses espèces de champignons. La première des 9 nouveautés publiées à cette heure, le n° 2 des *Fungi guaranitici* est l'*Agaricus* (clitocybe) *Balancae* Speg. sur la terre dans les bois près de "*Guarapi*", voisin de l'*Ag. brumalis* mais à stipe plus épais et creux, à lamelles denticulées et décurrentes — 3 *Clitocybe calyx* Sp. même station. — 4 *C. aurantiellus* Sp. sur les troncs de la forêt vierge de « Caa-Guazii » — 5 *Collybia hymeniicephalus* Sp. Forêts ombragées, sur les feuilles et les brindilles tombées et pourrissantes. — 7 *Omphalia? Paraguariensis* Sp. dans les fentes des troncs pourrissants, bois près de « Paraguari » — 8. O. *Succineus* Sp. Très petite espèce des chaumes pourrissants à terre d'un bambou épineux, forêt vierge de « Caa-Guazii » — 9 *Pleurotus Guarapiensis* Sp. sur les écorces tombées et mêlées aux mousses dans les forêts de Guarapi. — 11 *P. nambi* Sp. sur les troncs, même localité. — *P. microscopicus* Sp. sur les chaumes pourrissants d'un bambou près de « Arroyo-Guasu ». Cette publication qui doit être continuée dans les *Annales* est arrêté au n° 15 des espèces.

Thyrty-Third. **Annual report of the state mus. of. nat. Hist, New-York.** Albany 1880 tab. 1-2 et 1-4.

Par le 33e rapport daté de 1880 et la 34e datée de 1881. qui viennent de nous parvenir, nous avons connaissance notamment des travaux mycologiques, toujours fort importants, communiqués par M. Charles Peck aux régents de l'Université d'Albany (Etats-Unis de l'Amérique septentrionale). Le premier de ces rapports contient comme d'usage la partie descriptive des nouveautés, des additions ou observations se rattachant à des communications botaniques précédentes et un travail original signé comme les précédentes divisions par M. Ch. Peck, ce dernier relatif aux *Amanites des environs de New-York* synopsis des espèces basé sur la consistance du volva, l'état de l'an-

neau et la couleur des spores). Nous nous arrêterons à la série étendue des nouvelles espèces mycologiques proposées par le savant M. Peck, tout en regrettant qu'il n'ait pas donné ses diagnoses en langue latine.

Agaricus (Clitocybe) *compressipes Ag.* (*C.*) *virescens*. — *Cortinarius pulchrifolius*. — *C. rubrocinereus*. — *C. sericipes*. — *C. basalis*. — *Cantharellus brevipes* (T. 1. f. 18 — 20). — *Cyphella caricina*. — *Hymenula Hysterioides*. Sur les branches du cornus stolonifera. — *Hendersonia anormalis*. S. celastrus scandens *H. coluteae* P. et C. Sur les tiges du Colutea arborescens. — *Spheropsis phomatella*. Jeunes branches du Fraxinus Americana. — *S. abundans*. Branches du Carya alba. — *S. Cerasina*. Id. du Prunus virginiaca. — *S. Seriatus*, écorce morte du Sassafras off. — *S. celastrina*. Tige sèche du Celastrus Scandens. — *S. milacina*, Feuilles du Smilax rotund. — *Septoria pastinacina*. Ecorce du Pastinaca sativa. — *S. Hedeomina*. Id. Hedeoma puleg, — *S. Ostryae*. Feuilles de l'Ostrya virg. — *S. increscens*. Id. Trientalis americ. — *S. Lythrina* Id. Lythrum Salic. — *S. atro-purpurea*. Id. Aster macrophyllus. — *Glaeosporium trifolii* id. Trifol. pratense. — *G. Salicinum* id. Salix sericea. — *G. Hepaticae* id. Hepatica acutiloba. — *G. Laportae* id Laportea canad. — *Coryneum pustulatum* (Fig. 1—3. Tab. 1.), écorces mortes. — *Asterosporium betulinum* (Tab. 1. fig. 4-5), branches du Betula lutea. — *Melanconium cerasinum*, écorce du Prunus virginiana. — *Torula uniformis* (Tab. 1. fig. 11-13), écorce morte de l'Erable. — *Synphragmidium effusum* (Tab. 1 fig. 6 10), idem. — *Gymnosporium variabile*, bois pourrissant. — *Protomyces fuscus*, feuilles vivantes de l'Hepatica acutiloba. — *Stilbum pruinosipes*, sarments du Rubus strigosus. — *Periconia parisitica*, branches du Carpinus americana. — *Macrosporium meliloti*, feuilles vivantes du Melilot. — *Helicosporium cinereum* (Tab. 2 f. 4-6), bois tombé. — *Cercospora smilacis* Thm. (Tab. 2, fig. 1-3). — *C. elongata* (Tab. 1, f. 21-23), feuilles viv. du Dipsacus sylv. — *C. squalidula*, feuilles viv. Clematis virg. — *E. Sanguinariae*, feuilles viv. du Sanguin. canad. — *C. Eupatorii*, feuilles viv. Eupatorium album. — *C caulophylli*, feuilles malad. du Cauloph. thalict. — *Ramularia celastri*, f. viv. du Celastrus scandens. — *R. mitellae*, id. Mitella diphylla. — *R. dulcamarae*, id. Solan. dulc. — *Microstoma leucosporum* Niessl. (Tab. 1, f. 14-17). — *Helvella palustris* (Tab. 2, f. 16-18). — *Peziza* (Eup.) *Subvernalis*, bois tombé du Fraxinus samb. — *P.* (Dasysc.) *luteodisca*, s. scirpus validus. — *P.* (Moll.) *floriformis*, écorce morte de l'Erable. — *Helotium affinissimum*, bois tombé. — *Patellaria Hamamelidis* (T. 2, f. 7-10), écorce de l'Hamam. virg. — *Caliciopsis prinea* (T. 2, f 11-15). écorce du Pinus strobus. — *Diatrype nigrospora*, branches du Betula lutea. — *Valsa pancispora*, branches de l'Aulne. — *V. prunicola*, s. Prunus Pensylvanica. — *V. acrocystis*, s. Betula lenta (Tab. 2, f 19-22). — *Cucurbitaria longitudinalis* T. 2, f. 23-24), sur Andromeda ligustrina. — *Sphaerella depressa*, branches du Mulgedium. — *S. Conigena* Cones de l'Arbor-vitæ.

Le 34ᵉ rapport contient les diagnoses des 32 espèces nouvelles suivantes proposées par M. Ch. Peck, dont quelques-unes sont figurées, comme il l'a fait dans le précédent rapport, avec des détails analytiques très agrandis (spores × 400).

Ag. (Hyphol.) *ornellus* « Saratoga » *Polyporus undosus*, sur l'Abies canad. — *P. semi-pileatus*, sur Acer spicatum. — *Irpex viticola* C. et P. — *Tremella subochracea*, sur le bois écorcé du Populus monilif. — *Arcyria macrospora*, bois tombé. — *Phyllosticta Nesaeae*, fol. Nesæa verticillata. — *S. corylina*, fol. Corylus rostrata. — *S. betulicola*, fol. Betula lutea. — *S. microsperFa* (Tab. 1, f. 3-5) fol. Betula lenta. — *Seploglaeum Apocyni* (T. 1, f. 1-2), fol. Apoc. cannabinum. — *Puccinia simplex*, fol. spec.

Geum. — *Protomyces polysporus*, fol. Ambria trifida. — *Helicomyces mirabilis* (T. 2, f. 6-10). — *Septocylindrium Ranunculi*, fol. Ran. acris. — *Ramularia Spireae*, fol. viv. Spir. opulif. — *R. rufo-maculans*, fol. Polygonum amphib. — *R. Sambucina*, fol. Samb. canadens s. — *R. impatientis*, fol Imp. fulva. — *R. Rudbeckii*, fol. Rudb. laciniata. — *Cercosporella reticulata* (T. 2, f. 14-16, fol. Solidago altissima. — *Cercospora venturioides*, fol. Asclepias cornuta. — *C. Baehmeriae*, fol, Behm. cylind. — *C. Acalyphae*, fol. Acalypha virg, — *Verticillium candidum* (Tab. 2, f. 11-13) bois tombés. — *Fusisporium tenuissimum*, sur herbes sèches. — *Aspergillus clavellus* (T. 2, f. 1-5). — *Monilia Harknessii*, bois mort. — *Sporocybe nigriceps*, fol. sicc. carex. — *Periconia sphaerophila* (T. 2, f. 17-20), s. les perithèces du Sphæria morbosa — *Graphium gracile* (T. 1, f 11-13) — *Helminthosporium arbusculoides*, sur le Betula populifolia. — *Peziza* (Hum.) *hydrophila*. — *P.* (Tapezia) *balsamicola* (T. 1, f. 14-21), fol. *Abies balsamea*. — *Meliola balsamicola* (T. 1, f. 22-27), sur la même substratum que l'espèce précédente et à son voisinage.

Un mémoire distinct concerne l'évolution de l'*Helminthosporium inconspicuum* C. et E. et du *Puccinia maydis* Potsh., sur les feuilles du Zea et d'autre part de l'*Ustilago maydis* Lev., et des *Ramularia fragariæ* Pk. et *Mucor inaequalis* Pk., il est accompagné de la planche III du rapport. La planche IV concerne quatre parasites de la pomme avec leurs détails analytiques : *Fusicladium dendriticum* Wallr., *Penicillium glaucum* Lk., *Oidium fructigenum* P. et *Sphaeropsis malorum* Bk. étudiés dans ledit travail.

Ch. Peck. **New species of fungi** (Extrait du Bull. The Torrey Bot. club. vol. X nº 7 1883, 1 planche).

Boletus Morgani nouvelle espèce (de la section des *Laceripedes*, récoltée par M. A. P. Morgan, dans le Kentucki. — *Exagona favoloides* « Roatan Island » espèce voisine du *H. polygramma* Mont. — *Melanconium populinum*, « Jova » Ellis. — *M. coloratum*, sur le Liriod. Tulip. — *Uromyces unitus*, feuilles du Calomdrinia Leana. — *Rœstelia intervenienss*, f. du Malvastrum Thurberi. — *Æcidium auriellum*, f. du Cheiranthus Menziezii. — *Æ. Isomerinum*, f. de l'Isomeris arborea. — *Æ. anisacanthi*, f. de l'Anisacanthus Thurberi. — *Spherella arbuticola*, f. de l'Arbutus Menziesii. — *Microsphaeria e ineophila* sur l'Erineum des feuilles du hêtre.

J. B. Ellis et B. M. Everhart. **New species of fungi** (Extrait du précédent Bulletin).

Ce travail est consacré à la description, en langue anglaise, des six espèces nouvelles suivantes : *Steganosporium formosum*, branches sèches du Magnolia acuminata. — *Stictis decidua*, sur l'écorce tombée du pin. « New-Field. » *Glonium triblidioides*, sur les vieilles barrières. — *Cenangium asteronosporium*, branches du Vaccinium corymbosum. — *Peziza crinella*, feuilles sèches du Carex crinita. — *Nectria conigena*, sur le cone tombé du Magnolia glauca.

Paul Brunaud. Contributions a la flore mycologique de l'ouest. (Extrait des *Annales de la Société des sciences nat. de la Rochelle*) sans date ni indication du tome (1883 ?).

L'auteur décrit les espèces suivantes appartenant aux tribus des Elaphomycées, Tubéracées et Onygénées, trouvées par lui aux envi-

rons de Saintes et dans quelques autres localités de la Charente-Inférieure et de la Charente ; préalablement il donne les caractères des tribus et de chaque genre : *Elaphomyces muricatus* Fr., *E. pyriformis* Tul., *Tuber æstivum* Vitt., *T. mesentericum* Vitt., *T. excavatum* Vitt., *T. Borchii* Vitt., *T. brumale* Vitt., *T. rufum* Picc., *T. ferrugineum* Vitt., *T. melanosporum* Vitt., *T. driophylum* Tul., *Onygena piligena*.

E. Rostrup. Mykologiske notiser f. rej. i sverige i somm. 1882 (Extrait des *Vet. Akad Forh.* 1883. n° 4).

L'auteur rend compte des herborisations mycologiques qu'il a faites l'an dernier au mois de juillet avec le concours de divers botanistes sur plusieurs points de la Suède septentrionale (« *Sundsvall* » territoire maritime de la province de Medelpad, « *Angermaneuven* » à l'est du golfe de Botnie, « *Ange* » près de Sundsval sur le lac Storsio, « *Froson* » (Jantland), *Upsal*, *Stockholm* et « *Nassjo* » dans le Smaland). Cette étude qui consiste dans une nomenclature étendue est peu susceptible d'analyse ; elle comprend quelques détails analytiques (mesure des spores, ou des spermaties) et l'indication de trois nouveautés décrites en langue suédoise par le savant M. Rostrup. Voici ces espèces nouvelles : *Cercospora paridis* (Conid. 50-65 mick. l. 5-6 mick.) — *Perenospora gentianae,* sur le *Gentiana Campestris* — *Septoria cercosperma*, sur le Tofjeldia borealis, picnide d'un *Heterosphaeria* ?

Dr Quélet. Quelques espèces critiques ou nouvelles de la flore mycologique de France. (Extrait des *Actes du Congrès de la Rochelle* 1882, Association française pour l'avancement des sciences) pages 1-26. 2 pl. dont 1 planche double.

Cet important mémoire contient la description de 160 espèces dont 30 nouvelles appartenant aux 4 divisions des Hyménomycetes des Discomycetes et des Pyrénomycetes. Il peut être considéré comme le 11e supplément de l'ouvrage : *Les champignons du Jura et des Vosges*.

Voici l'indication des nouveautés : *Lepiota irrorata*, humus des forêts du Jura ; *Collybia humillima*, tiges sèches des graminées, collines du Jura ; *Mycena venustula*, sur l'écorce du pommier sauvage, Jura ; *Volvaria murinella*, sous les pins, La Rochelle ; *Pluteus cyanopus*, brindilles des forêts ombragées, Jura ; *Entoloma nitidum*, sapinières montagneuses du Jura et des Vosges ; *Nolanca monachella*, bois dss collines, Jura ; *Inocybe calospora*, bois humides, Alpes-Maritimes ; *Naucoria amarescens*, anciennes charbonnières ; *Russula incarnata*, sous les Pins, Alpes-Maritimes, Tyrol méridional (Bresadola) ; *R. Mollis*, forêts de la plaine ; *R. Violacea*, bois ombragés, conifères ; *Cantharcelus cibarius* v. *Amythisteus*. bois de hêtres, reg. mont. Vosges ; *Boletus amarellus*, bois de Pins, Alpes-Maritimes ; *Sarcodon amarescens*, Alpes-Maritimes ; *Stereum album*, branches sèches du Sorbier. Vosges ; *corticium cintulum,* sur l'écorce des arbustes, forêts humides, Jura ; *Hypochnus violeus*, branches sèches, pommier, poirier ; *Tulostoma Barlæ*, bois de pins et chênes verts, Alpes-Maritimes ; *Leucangium ophthalmosporum*, humus des sapinières du haut Jura ; *Peziza crassipes* Brindilles des forêts du Jura, tyrol (Bresadola) ; *Humaria coronula*, humus ombragé des bosquets, Jura ; *Phialea granigena*,

sur les grains sclerotisés du *Bromus erectus*, Jura ; *Mollisia virida*, en troupe, sur du bois pourrissant ; *M. pulchella*, sur tiges sêches (*Orobus*, dentaria etc.), Jura ; *Helotium vestitum* sur plantes sêches (*Gallium*) Jura ; *Calloria straminea*, écorce sêche du sapin, Jura ; *Schmitz omia incarnata*, souches de saule. Champagne ; *Valsa Briardii*, nidulant sur rameaux du platane. Champagne, M. le Dr Quélet réunit comme synonyme le *Polyporus favoloides* Pat. (*Revue mycologique* no 11 p. 22. t. XVIII) au *Favolus alveolarius* (DC.) Bres. *Fung. Trid.* 2. 27) M. Patouillard, créateur de l'espèce réformée a adopté l'avis de MM. Brésadola et Quèlet dans son récent recueil de dessins analytiques de champignons, tom. II.

C. Flagey. Lichens de Franche-Comté. — 4e fasc. 151 — 200. in-4o. 1883..

Peu après la publication de notre dernier numéro de la *Revue*, au commencement d'octobre nous avons reçu le 4e fascicule des *Lichens de la Franche-Comté* renfermant quelques espèces on ne peut pas plus intéressantes par leur rareté, mêlées comme il faut s'y attendre dans une collection locale qu'on veut rendre complète, à des espèces plus connues ou même anciennes. L'auteur mêne de front l'étude de toutes les familles de la cryptogame si richement représentées dans la grande région qu'il explore en curieux de la nature plein du zèle en en très bon observateur. M. Flagey est actuellement en voie de parachever l'inventaire des Lichens ; il a déjà réuni les éléments de ses fascicules, V et VI. Dans une lettre récente la botaniste de Montferrand (après nous avoir entretenu de l'opinion émise sur diverses espèces critiques à publier, par un ami commun que l'on sait très versé dans la connaissance des Lichens, le savant F. Arnold de Munchen), M. C. Flagey ajoutait avec raison : « J'ai l'espoir d ici à quelques années de représenter la Franche-Comté dans nos publications régionales françaises, et d'atteindre un chiffre assez élevé de numéros. Nous partageons avec d'autant plus de certitude cette espérance que connaisant l'étendue du zèle de M. C. Flagey, nous sommes persuadés que pour lui *vouloir c'est pouvoir* ! Voici la consistance du nouveau fascicule :

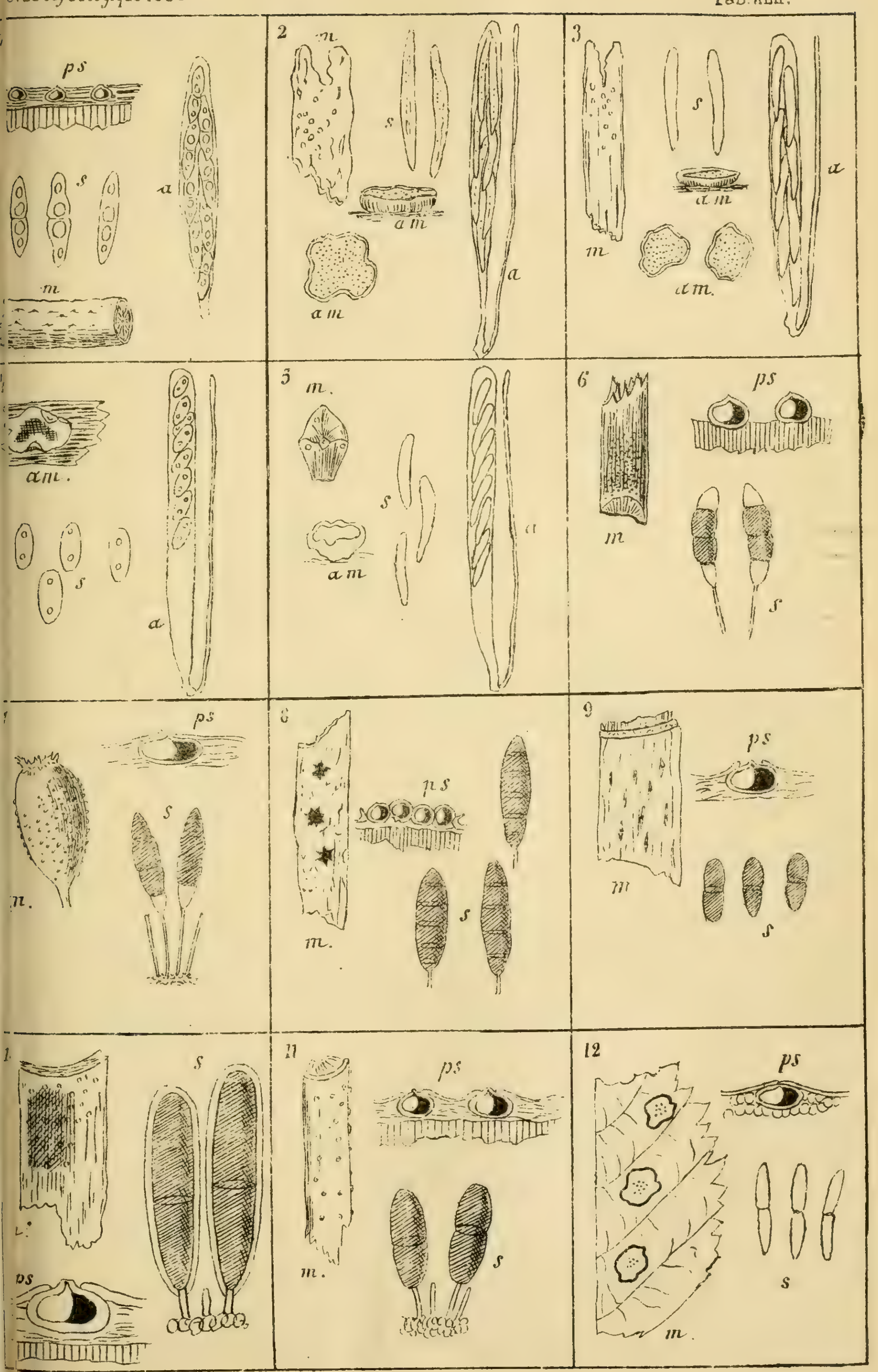
151 *Usnea florida* Hoffm. — *Ramalina thrausta* Nyl — primitivement rapportée par l'auteur a l'*Alectoria crinalis*, MM. Nylander et Arnold ont adopté le premier nom d'Acharius (*Al crînalis herbarii acharii vix a thrausta differt*, Arn. in litt.) — (154 *Platysma glaucum* v. *coralloideum* Wall.) — 153 *Ramalina pollinaria* v. *rupestris* Flk — 155 *Sticta ful* v. *saxatilis* Ach. 156 S. *ful.* v. *corticola* Ach. — 157 *Peltigera canina* v. *Leucorhyza* Flk. — 158 *P. spuria* DC. — 159 *P. rufescens* (forma) Ach. — 160 *P. crispa* Ach. — 161 *P. polydactyla* Hoffm. f. *tomentosa*-162 *P. polyd.* f. *intermedia* — 163 *P. horizontalis* Hpm. ff. 164 *Solorina saccata* Ach. — 165 *Parm. consp.* f. *stenoph.* Ach. — 166 *P. Physodes. vulg.* Kb. — 167 *Parm. Laciniatula* Flag. sp. n. forme très élégante, à lobes thallins finement découpés, affine du *P. exasperatula* » vix exasperatula, fere species nova » Arnold in litt. — 168 *Xanthoria Lychnea* Th. Fr. — *Gyrophora spodochroa* Th. Fr. — 170 *G. cylindrica* Ach. — 171 *Placo lium callopismum.* **Mer.** — 172 idem forma. — 173 *P. pusillum* (Mass) — 174 *P. granulosum* (J. Müll.) (cette espèce n'était connue qu'au Salève, M. Flagey l'a trouvée en plusieurs points autour de Besançon et même dans la ville !) — 175 *Caloplaca aurantiaca* Th. Fr. — 176 idem forma — 177 *C. cerina* v. *cyanolepra* Th. Fr. — 178 *C. pyracea* Th. Fr. — 179 *Calicium parietinum* v. *gracilescens* Flag. troncs de sapins, à Boujailly (Doubs) » vel nova species propter

sporas paulo minores » Arn. in litt. — 180 *Lecanora effusa* Lamy Cat. — 181 *L. subf.* v. *chlarona* Ach. — 182 *L. subf. albella.* Lamy Cat. — 183 *Lecania fuscella* Th. Fr. — 184 *Rinodina Bischoffii*, v. *immersa* Kb. — 185 *R. colobina* Th. Fr. — 186 *Hymenella Prevostii* Korb — 187 *Biatora sanguineo-atra.* Th. Fr. — 188 B. *pilularis* Th. Fr. — 189 B. *tenebrosa* Th. Fr. — 190 B. *luteola* Ach. — 191 B. *Dubyana* Korb. espèce affine du B. *Dubyanoides* J. Mull. (En nous adressant cette dernière espèce qu'il a bien voulu récolter pour nos *Lichenes gallici exsiccati*, cent. VI, M. C. Flagey nous disait « cette espèce en tout semblable à la B. *Dubyana*, à l'extérieur, a les spores beaucoup plus étroites. Je dois dire cependant que dans une même thèque j'ai vu des spores plus larges, d'autre moins » 192. 193 B. *parasema* Th. Fr et var. — 194 *Graphis scripta* f. *divaricata* Leig. — 195 *Gr sc.* f. *radiata* Leig — 196 *Opegrapha Herpetica* (forma) Ach. ressemble beaucoup à *O. viridis*, mais n'en a pas les spores 6-8 septées — 197 *Pertusaria amara* Ach — 198 *P. pustulata* Lamy Cat. — 199 *Endocarpon miniatum* Schaer — 200 *Myochroum Hildenbrand.* Korb.

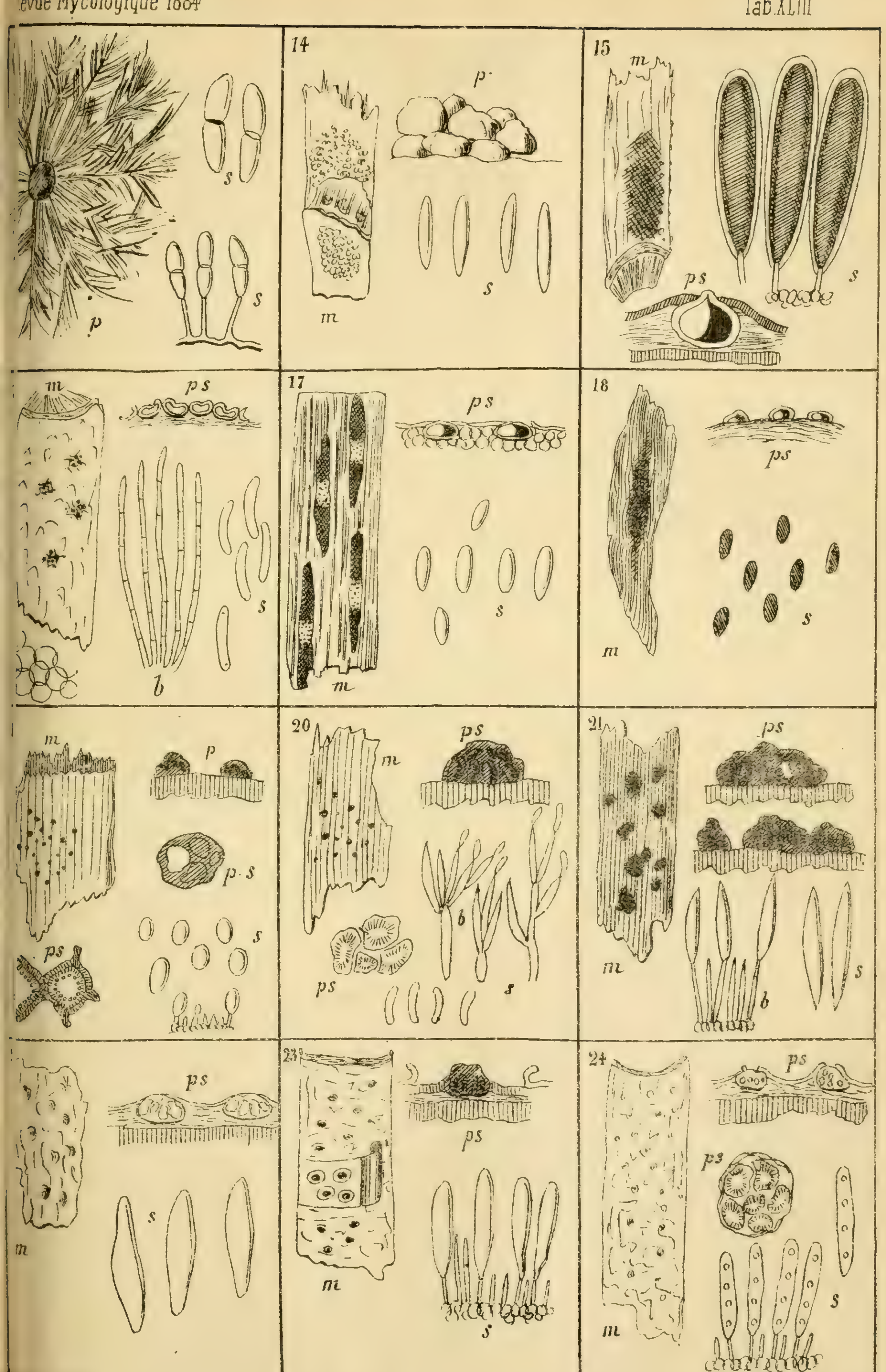
Au moment du tirage de notre numéro nous recevons la première partie de l'ouvrage de l'auteur publié sur un plan nouveau, fort intéressant Nous en rendrons compte prochainement avec l'analyse du 5e fascicule des Types en nature qui vient aussi de nous parvenir.

Le rédacteur en chef, gérant :
C. ROUMEGUÈRE.

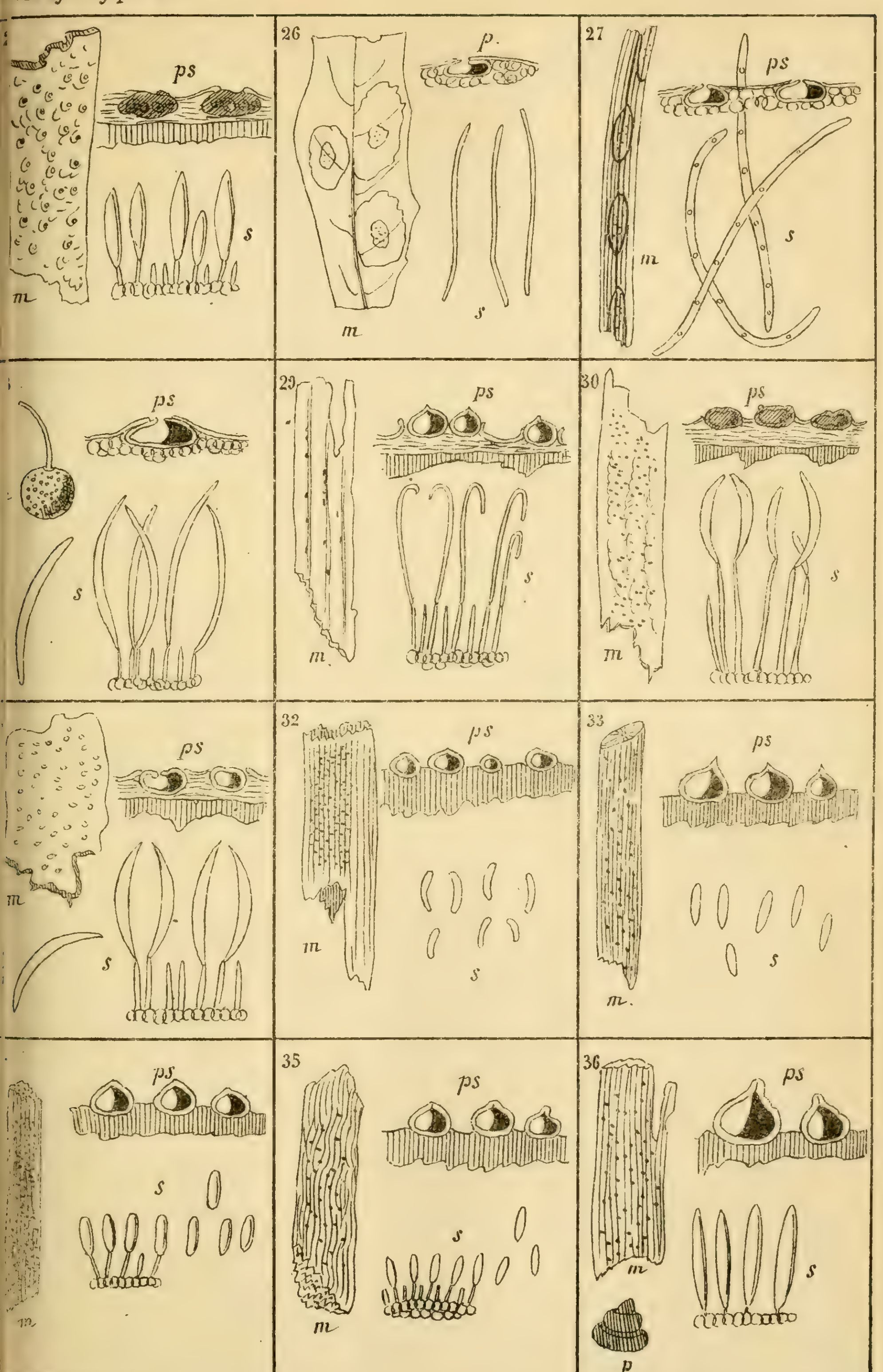
Toulouse. — Imp. et Fond. gén. du Sud-Ouest, 38, rue Raymond IV.



(Reliquiæ Libertianæ.)



(Reliquiæ Libertianæ.)



(Reliquiæ Libertianæ)

6e ANNÉE, No 22. REVUE MYCOLOGIQUE 1er AVRIL 1884.
RÉDACTION : RUE RIQUET, 37, TOULOUSE.

Notes mycologiques, par le Dr X. GILLOT (d'Autun).

I. PLEUROTUS GLANDULOSUS. — Les travaux récents dont l'*Agaricus* (*Pleurotus*) *glandulosus* Bull. a été l'objet, ont démontré son peu de valeur spécifique. Il résulte des études histologiques de M. Patouillard (*Bull soc. bot. France Fr.* XXVII (1880), p. 21, et *Revue mycol.* 3e année, no 10, p. 11), et de M. E. Heckel (*Bull. soc. bot. Fr.* XXVII, p. 303, et *Rev. mycol.*, 3e année, no 10, p. 9), que ce Pleurote n'est en réalité qu'une monstruosité de l'*Ag.* (*Pleurotus*) *ostreotus* Jacq. (*A. dimidiatus* Bull.), atteint de *pilosisme* ; d'autant plus que les descriptions classiques ne font guère ressortir d'autre différence bien sensible entre ces deux espèces. Les excroissances papilleuses qui garnissent les lames et les bords du champignon, et qui en ont imposé à Bulliard pour des glandes, ne présentent aucune structure de tissu adénophore différencié de l'hyménium. Elles sont uniquement constituées par des cellules allongées ou poils hyalins accolés et émanant du tissu hyménial : ce sont de simples *trichòmes*, dûs à une altération tératologique. Je ne reviendrais pas sur ce sujet, actuellement épuisé, si la question d'étiologie n'était encore obscure. M. Boudier a attribué ces pseudo-glandes à des piqûres d'insectes, mais rien ne justifie cette hypothèse peu vraisemblable. M. Van Tieghem (*Bull. soc. bot. Fr.* XXVII, p. 22) a observé que bien souvent l'hyménium d'un champignon, maintenu dans l'eau, n'y forme pas de spores, mais que les basides se prolongent en filaments analogues à ceux que l'on a observé dans les *trichômes* du *Pleurotus glandulosus*. M. Ed. Heckel (*loc. cit.*) attribue ces formations pilosiques à la double influence de l'*humidité* et de l'*absence de lumière.* D'après mes observations personnelles, c'est le premier de ces facteurs qui, seul, mérite d'être mis en cause.

En effet, j'ai, à maintes reprises, observé aux environs d'Autun le *Pl. ostreatus*, qui y est très commun sur les peupliers, les saules et même sur les hêtres, les marroniers, les noyers, etc. Or, pendant les automnes particulièrement pluvieux de 1882 et 1883, j'ai récolté bon nombre de ces Pleurotes atteints de proliférations pilosiques multiples :

1o Saillies hémisphériques, en forme de houppes papilleuses, blanchâtres, sur les faces des lamelles hyméniales et sur leur arète (ce sont les prétendues glandes de Bulliard) ; 2o franges piliformes ou cils blancs et allongés bordant le feuillet aigu des lamelles surtout à leur base, et paraissant dues à l'élongation tératologique des basides ; 3o villosité anormale du pied et même d'une partie de la face supérieure du champignon

C'est principalement après une série de jours pluvieux, et quand l'atmosphère était saturée d'humidité, que j'ai rencontré en plus grande quantité le *Pl. glandulosus* ordinairement associé au *Pl. ostreatus* type. Je ne l'ai jamais observé pendant les automnes secs ou après quelques jours de beau temps aux mois d'octobre et de novembre. Mais si l'influence de l'humidité me paraît hors de cause, il n'en est pas de même de l'*obscurité* invoquée par M. Heckel. Le *Pl. os-*

treatus croît souvent en abondance sur des troncs coupés et gisant à terre ; j'en ai détaché en pareil cas de nombreux exemplaires développés à la face inférieure de l'arbre, parfois dans des excavations presque privées de lumière, et jamais je n'y ai vu les *trichomes* qui auraient dû s'y produire. Ce champignon végète en outre fréquemment à la base des troncs d'arbre, où il est plus ombragé, et parfois forme des touffes énormes ou de nombreux sujets s'imbriquent les uns sur les autres. Or, dans ces cas, ni les champignons les plus inférieurs, ni les individus recouverts par les autres et plus ou moins privés de lumière, ne m'ont offert plus fréquemment l'apparence du *Pl. glandulosus*. L'obscurité ou l'air confiné n'agissent tout au plus qu'en favorisant l'excès de l'humidité C'est à cette dernière cause que j'attribue uniquement la prolifération *trichomateuse* du *Pl. glandulosus*. Cette espèce doit être rayée de la nomenclature et rattachée au *Pl. ostreatus* comme forme tératologique sous le nom de *forma trichophora*.

Je signalerai en outre les grandes dimensions que, par les temps pluvieux, le *Pl. ostreatus* est susceptible de revêtir. M. C. Gillet lui attribue un diamètre de 10-12 cent. (*Hyménomyc.* p. 346). M. Heckel (*loc. cit.*) parle avec étonnement d'un champignon de 15 centimètres. J'en ai mesuré dont le chapeau dépassait 25 centimètres et qui croissaient en touffes éparses de quinze à vingt individus superposés.

II. Roesleria hypogaea. — J'ai le premier signalé l'existence en France du *Rœsleria hypogaea* Thüm., découvert à Rougeon près Buxy Saône-et-Loire) par mon ami Ch. Ozanon. (*Bull. Soc. bot. Fr.* XXVII (1880) p. 156 et *Revue mycol.* n° 8 oct. 1880 p. 156 et n° 9 (année 1881) p. 1). L'attention a été depuis lors attirée sur ce curieux parasite des racines de la vigne, dont la place exacte n'est pas encore bien fixée dans le cadre mycologique. Regardé d'abord comme un Discomycète (de Thümen), on l'a tantôt rapprochés des Lichens et identifié au *Coniocybe pallida* Pers. (Cooke), tantôt rattaché aux *Hyphomycètes stilbés* comme synonyme du *Sphinctrina coremioides* Berkl. (Saccardo) (V. *Revue mycol.* 4e 18 Année 1881. p. 1.) En attendant que les micrographes tranchent définitivement cette délicate question, les recherches se sont multipliées, et le *Raesleria* a été trouvé sur d'autres points de la France. à Pithiviers (Loiret), aux environs de Langres (Haute-Marne), où il est si répandu qu'il a été considéré comme la cause du *Pourridié* des vignes (E. Prillieux. *Bull. Soc. bot.* Fr. XXVIII. (1881) p. 275).

J'ai retrouvé, au mois d'octobre, le *Roesleria hypogaea*, dans une vigne près du hameau de Pierre-Pointe. commune de Liernois (Côte d'Or), dans un sol calcaire. Cette vigne. fort ancienne et mal soignée, présentait de distance en distance de grands espaces assez régulièrement circulaires, où les ceps de vigne étaient à peu près morts au centre et plus ou moins malades vers la circonférence. En les arrachant pour rechercher le *Phylloxéra*, dont je soupçonnais la présence non encore signalée dans cette région, où, du reste, la vigne est rare, je n'ai pu trouver un seul insecte ; mais les racines des ceps toutes malades et à demi-décomposées, étaient couvertes de nombreux myceliums blancs ou bruns ; c'est la *pourriture* ou *pourridié* de la vigne. Ces racines étaient chargées d'une superbe végétation de *Raesleria*

hypogaea Thum ; mais, contrairement à l'opinion de M. Prillieux, je ne crois pas qu'il faille attribuer à ce cryptogame l'origine de la maladie. En effet, il n'apparaît, surtout dans la partie centrale des tâches, que sur des racines déjà fortement malades et dont les tissus sont en partie altérés. Il ne présente aucune connexion directe avec les différents myceliums qui soulèvent et détachent l'écorce, et dont la diversité même indique la présence de plusieurs champignons. Le *Roesleria* me paraît un *saprophyte* et n'est probablement qu'un épiphénomène dans la pourriture de la vigne. Ajoutons que ce parasite n'est pas exclusif des racines de la vigne. On l'a déjà observé sur d'autres végétaux en Italie (*Revue myc. loc. cit.*,) et moi-même, dans les constatations faites à Liernois, je l'ai vu sur les racines également malades d'un *Ribes nigrum* L., fréquemment cultivé dans les vignes en Bourgogne. Je regrette que la distance de la localité indiquée ne m'ait pas permis de poursuivre cette étude et de rechercher à la fois les conditions précises d'existence du *Raesleria* et la nature des autres parasites, dont le mycelium produit la pourriture des vignes. C'est, pour les habitants des pays vignobles, une étude à la fois intéressante et utile à parfaire !

III. Rizomorphes et Agarics. — Il n'est pas douteux aujourd'hui que les *Rhizomorpha* ne soient des formes stériles de champignons supérieurs, produites par la condensation du mycelium, et son élongation en longs filaments résistants. On a déjà rattaché le *Rhizomorpha subcorticalis* Pers. (Chevall.) à l'*Agaricus* (*Armillaria*) *melleus* Fr. (E. Prilleux, *Bull. soc. bot. Fr.* XXVIII (1881) p. 276). J'ai été à même de faire cette année deux observations qui confirment le bien fondé de cette opinion.

Ayant, au mois de juillet dernier, trouvé à Brisecou, près Autun, sous l'écorce d'un *Robinia pseudo-Acacia* L. presque mort, de superbes filaments de *Rhizomorpha* longs de plusieurs mètres et formant un épais feutrage entre le bois et l'écorce, j'ai surveillé cet arbre et j'ai eu la satisfaction de voir le bas du tronc couvert, au mois de novembre, de grosses touffes d'*Armillaria mellea*, espèce des plus communes et des plus nuisibles pour les bois, probablement à cause de la puissance d'extension de son mycelium.

Peu après, j'observais de nouveau le même champignon sur un autre *Robinia* dans un jardin d'Autun. Cet arbre, comme le précédent du reste, avait souffert de la gelée pendant le rude hiver de 1879-1880, et l'écorce était restée par places soulevée et fissurée. En détachant cette écorce au-dessus des champignons, je n'ai pas eu de peine à retrouver les filaments de *Rhizomorpha subcorticalis* Pers., mais déjà altérés et par conséquent anciens. J'ai bien récolté en même temps sur le second Robinia un exemplaire unique d'*Agaricus* (*Pluteus*) *cervinus* Schæff., mais cette espèce était insérée superficiellement sur l'écorce, tandis que l'*Armillaria mellea*, émanait directement du tissu ligneux, dans la zone sous-corticale occupée par les filaments de Rhizomorphe. Cette double observation me paraît assez précise pour ne laisser aucun doute sur les relations intimes du Rhizomorphe et de l'Agaric.

A Monthelon, près Autun, j'ai encore, au mois d'août dernier, trouvé sous l'écorce et sur le tronc dénudé d'un sureau, *Sambucus nigra* L., d'autres filaments de *Rhizomorpha* d'un brun noir, très fins

et très allongés, peu rameux, que j'ai rapportés au *Rh. Sambuci* Cheval. *Fl. par.* I, p. 508, bien qu'ils ne fussent pas logés dans le canal médullaire. Tout récemment, au mois de décembre, ce pied de sureau portait à sa partie inférieure, et précisément du côté où existaient les filaments de Rhizomorphe, plusieurs touffes d'*Agaricus* (*Collybia*) *velutipes* Curt., espèce également très commune. Outre la coïncidence de station, la coloration noirâtre des filaments rhizomorphiques était bien en rapport avec la teinte noire du stipe du *Collybia velutipes*. Il est plus que probable du reste que des productions rhizomorphiques d'apparence identique peuvent donner naissance à des champignons d'espèces différentes. C'est du reste un fait analogue qu'une étude récente de M. C. Roumeguère a démontré à propos de l'*Ozonium auricomum* Lk. (V. *Revue mycol.* t. V, p. 89). Ce dernier état d'une production non autonome est comme le *Rhizomorpha*, la souche ou une forme mycélienne particulière d'un champignon supérieur du genre Agaric.

Micromycetes Sclavonici novi.

RECENSUERUNT

St. Schulzer v. Mueggenburg et P. A. Saccardo

Conjunctis studiis diagnoses eduntur micromycetum novorum, quos auctorum alter, nempe St. Schulzer per multos annos legit in Sclavonia et præsertim prope Vinkovce, iconibusque coloratis et descriptionibus (plerisque adhuc ineditis) illustrare curavit. Opus et numeri quæ in diagnosibus sequentibus ubique citantur ad illustrationes Schulzerianas manuscriptas referenda sunt.

Pyrenomycetes

1. *Cryptosphæria Schulzeri* Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 525 et 526. — Peritheciis densiuscule gregariis, cortice, subimmutato immersis, globosis, 400 micr. d., ostiolis conoideis non rimosis, breviter stipitatis, octosporis; sporidiis subdistichis, botuliformibus, 5 = 1,5-2, biguttulatis, hyalinis.

Hab. in cortice *Ulmi suberosæ* pr. Vinkovce, socia forma helminthosporioidea : conidiis cylindraceis, curvulis, denique 5-7-septatis, fuscis, 18 micr. longis.

2. *Eutypella Mori* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 980. Stromatibus laxe gregariis, innato-erumpentibus corticolis, verruciformibus, 1|2-2 mill. cr., atris, intus pallidis, linea nulla nigra infra limitatis; peritheciis stromate immersis, volsoideis, ovatis, collis convergentibus in ostiola emergentia incrassatula, noduloso-rimosa desinentibus; ascis clavatis, stipitatis (spurie ?) paraphysatis, octosporis; sporidiis distichis, allantoideis, hyalinis, 9-12 = 3.

Hab. in ramis corticatis *Mori nigrae* pr. Vinkovce. — Forte non specifice distinguenda a forma eutypellacea *Eutypae ludibundae*.

3. *Fracchiæa Cordæana* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 101 — Peritheciis hinc inde in acervulos coadunatis, subsuperficialibus v. superficiali-globosis v. globoso-conoideis 1|6-1|5 mill. d., minute rugulosis, atris, vertice obtusiusculis minute pertusis, intus pallidis, denique collabascendo umbilicato-concaviusculis; ascis paraphysatis, clavatis, mediocriter stipitatis, polysporis; sporidiis allantoideis sæpius 3-guttatis, 14 = 3, utrinque rotundatis, hyalinis.

Hab. in cortice trunci *Cydoniae vulgaris* pr. Vinkovce.

4. *Fracchiæa Saccardiana* Schulz. in litt. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n° 109. — Peritheciis gregariis, v. hinc inde subaggregatis, globulosis, superficialibus, imo basi coarctatis, vertice rotundatis vix pertusis, atris, setulis brevissimis densiusculis vestitis intus pallidis, 1|8-1|5 mill. d. ; ascis clavatis breve stipitatis paraphysatis, polysporis; sporidiis allantoideis utrinque rotundatis triguttatis, curvis, hyalinis, 14 = 3.

Hab. in ramis decorticatis *Cydoniae vulgaris*, pr. Vinkovce.

5. *Ceratostomella stricta* (Pers.) Sacc. var majuscula Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 845. — A typo recedit sporidiis paulo majoribus, nempe 12-14 = 3, pariter 2-3 guttatis, hyalinis.

Hab. in ligno putri *populino* pr. Vinkovce.

6. *Rosellinia rugulosa* Schulz et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 250. — Peritheciis gregariis v. subsparsis, superficialibus, globoso conicis obtusiusculis, minutissime rugulosis atris, 1|9-1|7 mill. diam. ; ascis cylindricis paraphysatis, subsessilibus, octosporis ; sporidiis oblique monostichis. ellipsoideis, utrinque rotundatis, 10 = 6, 1-4 guttatis fuligineis.

Hab in cortice emortuo *Piri Mali* pr. Vinkovce. — Affinis *Roselliniae rimincolae*.

7. *Melanopsamma emergens* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 615. — Peritheciis laxe gregariis ligno semi-immersis globulosis, sursum conicis, minutis, 0,1-0,2 mill. d., carbonaceis, minute verruculosis, atris ; ostiolo obtusiusculo, perforato ; ascis tereticlavulatis, subsessilibus, filiformi-paraphysatis, octosporis ; sporidiis distichis, oblongis, sæpe curvulis, utrinque rotundatis, medio constrictis, 4-guttulatis, 14-21 = 4-5, hyalinis.

Hab. ad ligna quercina prope Vinkovce.

8. *Melanopsamma amphisphaeria* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 110. — Peritheciis dense gregariis, superficialibus nigris, lævissimis. globosis v. globoso-conicis, 1|10-1|5 mill. d., ostiolo obtuse conico ; ascis cylindricis paraphysatis, brevissime stipitatis, octosporis ; sporidiis recte v. oblique 1-stichis ellipsoideis constricto-1-septatis, 17 = 8, hyalinis (extra ascos subinde 3-septatis).

Hab. in ramis decorticatis *Cydoniae vulgaris* pr. Vinkovce.

9. *Diaporthe* (Euporthe) *scobinoides* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 803. — Peritheciis laxe gregariis ligno subimmutato v. superficie leniter infuscato penitus immersis, linea stromatica nigra per lignum sinuose excurrente circumscriptis, globulosis, 0,3-0,4 mill., d., collo teretiusculo in ostiolum erumpens, obtusiusculum desinente ; ascis fusoideis sessilibus, octosporis 15 = 8 ; sporidiis distichis oblongo-fusoideis utrinque obtusiusculis, 4-guttatis, medio-constrictis, 10-14 = 3 hyalinis.

Hab. in ramis dein decorticatis *Fraxini excelsioris* pr. Vinkovce.

10. *Metasphaeria Sclavonica* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 694. — Peritheciis gregariis, ligno immersis, globosis, 0,2 — 0-3 mill. d., intus albidis, ostiolo emergente, obtusiusculo, perforato ; ascis cylindricis, paraphysatis, octosporis ; sporidiis monostichis, oblongo-fusoideis, inœquilateris, utrinque obtusiusculis, 6-guttulatis, non constrictis, hyalinis, 24—30=5—8.

Hab. in ramis decorticatis, superficie infuscatis *Vitis Vinifera* Var. *sylvestris* pr. Vinkovce.

11. *Metasphaeria subsimilis* Schulz. et Sacc. — Schulz. Fung. Slav. n. 566. — Peritheciis laxe gregariis globulosis, 1|4 mill. d., intus albis, peridermio pustulatim elevato tectis, ostiolo depresso obtuso, vix erumpente : ascis clavulatis, brevissime crasse stipitatis, longe filiformi-paraphysatis octosporis; sporidiis distichis ovato-oblongis, 15-20 = 6, utrinque rotundatis. 3-septatis, ad septum medium leniter constrictis, hyalinis.

Hab. in ramis corticatis *Carpini* pr. Vinkovce. *Met. depressae* (Fuck.) Sacc. affinis.

12. *Metasphaeria Robergia* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. 858. — Peritheciis subcutaneis erumpentibus, globulosis, obtuse papillatis, atris, intus pallidis, 1|3 mill. d. ; ascis teretibus, apice rotundatis basi brevissime abrupte stipitatis. aparaphysatis (?), octosporis ; sporidiis fusoideo-elongatis subinde curvulis utrinque obtuse attenuatis, 36-48 = 3. dense 18-20 guttatis, hyalinis.

Hab. in cortice *Aceris campestris* pr. Vinkovce. — Affinis videtur *Leptosphæriæ Mulleri* (Duby).

13. *Metasphaeria corticola* (Fuck.) Sacc. var *Persicae* Schulz. Ill. fung. slav. n. 681 — A typo precipue differt sporidiis distichis (12-17 = 4-6, fusoideis, 3-septatis, haud constrictis, hyalinis), ascis clavulatis.

Hab. in ramis *Persicae vulgaris* pr. Vinkovce.

14. *Enchnosphaeria biformis* (Pers) Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 556. — Peritheciis gregariis, superficialibus, globoso conicis. atris, 1|3-1|2 mill. d . carbonaceis. ostiolo longiuscule papillato. setulis brevibus laxiuscule vestitis; ascis cylindraceis, paraphysatis, subsessilibus, octosporis ; sporidiis oblique 1-stichis oblongo-ovoideis, 10 = 3 - 3,3, guttulatis, dein 5-septatis, vix constrictis hyalinis.

Hab. in ligno *Populi* pr. Vinkovce. — Non *Lasiosphaeria*.

15. *Zignoella sociabilis* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 955. — Peritheciis gregariis superficialibus, atris. carbonaceis globulosis superficie inaequalibus v. colliculosis, intus pallidis circ. 1|2 mill. d., ostiolo obtusiusculo ; ascis clavatis deorsum attenuatis 94 = 14-18, aparaphysatis ?) octosporis; sporidiis subdistichis, teret fusoideis, curvulis, utrinque obtusiusculis, 32-40 = 5-7, 4-6 guttatis, non constrictis, hyalinis.

Hab. in trunco decorticato *Carpini Betuli*, socia *Trichosphaeria pilosa*.

16. *Zignoella Haynaldii* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 937. — Peritheciis late et dense gregariis, in ligno denigrato superficialibus, globulosis. verruculosis, carbonaceis, atris. intus pallidis, 1|3-1|2 mill. d., ostiolo minuto obtusiusculo ; ascis clavulatis, stipitatis, paraphysatis, octosporis ; sporidiis subtristichis cylindraceo-fusoideis, utrinque rotundatis, 3-septato torulosis, 20-22 = 4-5, hyalinis.

Hab. in ligno *Carpini Betuli* pr. Vinkovce. — *Zignoella rhytidodi* (B. et Br.) affinis.

17. *Zignoella ramenticola* Schulz et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 157. — Peritheciis dense gregariis, ligno superficie denigrato basi infossis, globoso-depressulis. 1|5 mill. d., atris, levibus.

ostiolo obtuso conico, minute pertuso ; ascis tereti-clavulatis subsessilibus, paraphysatis, octosporis ; sporidiis distichis fusoideo-oblongis, 20 = 6, triseptatis , ad septa constrictis, 4-guttulatis, hyalinis.

Hab. in ligno putri dejecto *Carpini* pr. Vinkovce.

18. *Melanomma taphrinoides* Sacc. et Schulz. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 695. — Peritheciis gregariis, ligno immersis v. semi-immersis et superficialibus, globulosis, carbonaceis, 0, 3-0,4 mill. d., ostiolo obtusissimo et obsoleto ; ascis cylindricis paraphysatis breve stipitatis, octosporis ; sporidiis oblique 1-stichis, ovato-oblongis, utrinque rotundatis, 3-septatis, ad septa, precipue medium constrictis, 18-22 = 8, fuligeinis, pallidius 4-guttatis.

Hab. in ramis emortuis *Salicis* pr. Vinkovce. — Affine *Melanommati cinereo* Karst.

19. *Melanomma populinum* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 155. — Peritheciis gregariis, globoso-hemisphaericis, ligno basi infossis, vertice obtusiusculis, intus albidis, extus nigris laevibus, 1|4 mill. d. ; ascis tereti clavulatis deorsum attenuatis, paraphysatis, octosporis ; sporidiis distichis, fusoideis, curvulis, 26-30 = 6, 7 9-septatis, ad septa constrictis, initio 8-10-guttulatis, fuligineis.

Hab. in ligno *Populi*, socio *Coniothecio* pr. Vinkovce.

20. *Chaetosphaeria Saccardiana* Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 74. — Peritheciis densiuscule gregariis globoso-depressis, subsuperficialibus, 1|4 mill. d., nigris, rugulosis, hyphulis laxe vestitis ; ostiolo cylindraceo, truncato, perithecio plusquam dimidio breviore; ascis tereti-clavatis, breve stipitatis, paraphysatis, octosporis ; sporidiis subdistichis oblongofusoideis, medio constrictis, 1-dein. 3-septatis 4-guttulatis, sæpius curvulis, utrinque obtusiusculis, dilute fuscis.

Hab. in ligno putrescente *Carpini*, socia forma conidiophora Helminthosporoidea.

21. *Chaetosphaeria pezizæformis* Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 62. — Peritheciis laxe v. dense gregariis globosis, superficialibus, 1|6 — 1|4 mill. d., e lutescenti nigris, asperulis, inter hyphas dematiaceas (*Helminthosporii obclavati* Sacc.) interspersis, apice convexis tandem collabascendo umbilicato — subpezizæformibus ; ascis crasse clavatis, deorsum acuminatis, brevissime stipitatis, indistincte paraphysatis, octosporis ; sporidiis subtristichis, fusoideis, incurvatis utrinque obtuse attenuatis, 7-septatis, ad septa non constrictis, 44-50 = 8-10, fusco lutescentibus, loculis exterius hyalinis.

Hab. in ramis decorticatis *Carpini Betuli*, Vinkovce.

22. *Cucurbitaria Cingarus* Schulz. et Sacc. — Schulz Ill. fung. Slav. n. 797. — Peritheciis hinc inde cæspitose aggregatis, initio peridermio tectis dein erumpentibus, globosodepressis, minutulis 1/3 mill. vix d. subcarbonaceis, opace nigris, ostiolo impresso minuto ; ascis tereticlavulatis, paraphysatis, octosporis, subsessilibus ; sporidiis subdistichis, subellipticis, utrinque obtuse acutatis 30-38 = 12-15, 5-septatis parceque muriformibus, ad septa vix constrictis, melleis. — Adsunt perithecia spermogonica subsimilia (*Phoma Cingarus* Schulz. et Sacc. : spermatiis subglobosis v. ovoideis, 4 micr. longis, hyalinis, basidiis triplo longioribus suffultis.

Hab. in ramis corticatis *Coryli Avellanae*, pr. Vinkovce.

23. *Microthyrium thyriascum* Schulz et Sacc. — Schulz. Ill. fung.

Slav. n. 5. — Peritheciis punctiformibus, atris dimidiatis, impertusis (semper ?), 250-300 micr. d., applanatis superficialibus; ascis obovato-saccatis, circ. 60=30, aparaphysatis, subsessilibus, apice rotundatis, octosporis; sporidiis 3-stictis, obovatis, constricto-1-septatis, loculo sup. obtusiore, 19=10, hyalinis.

Hab. in ramis corticatis junioribus *quercinis*, Eperjes Sclavoniæ. Ascis sporidiisque crassis mox dignoscenda species.

24. *Lophiotrema recedens* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 596. — Peritheciis gregariis ligno penitus v. semi-infossis globoso-depressis, v. subangulosis, carbonaceis, intus pallidis, 0,4 — 0,5 mill. d., ostiolo emergente, compressiusculo, plus minusve lato, rimoso; ascis cylindraceis, paraphysatis, octosporis; sporidiis oblique tristichis, 7 septatis, 8-guttulatis, hyalinis.

Hab. in ramis decorticatis *salicinis* pr. Vinkovce. — A *Loph. aucto* et *appendiculato* certe diversum.

25. *Nectria silacea* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 925. — Peritheciis gregariis discretis superficialibus, globoso-depressis, diam. 300 330 micr., ostiolo vix manifesto, ochraceo-argillaceis, lævibus, nitidulis denique collabascentibus; ascis tereti-clavulatis, breve stipitatis, aparaphysatis, octosporis; sporidiis distichis v. oblique monostichis, ellipsoideis v. breve oblongis, 10-14 = 3-4, 1-septatis vix constrictis, bi-guttatis, hyalinis.

Hab. in ligno corruptò *Carpini Betuli* pr Vinkovce. — Species bene distincta videtur — *Neoskofitzia* Schulz. in Oest. Bot. Zeitschr. n. 8. p. 250 (1880) videtur idem genus ac *Letendræa* Sacc. Mich. II. 73. Sporidia quoque in *Neoskofitzia* demum fuscescant.

SPHÆROPSIDEÆ

26. *Coniothyrium herbarum* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung Slav. n. 271. — Peritheciis subgregariis, initio epidermide velatis, lenticularibus, 1|10-1|6 mill. d., poro pertusis; spermatiis oblongo-teretiusculis, utrinque rotundatis, 5 = 2, brunneolis.

Hab. in caulibus *Asclepiadis Syriacae* pr. Vinkovce. — Præcipue peritheciis lenticulari applanatis dignoscenda species.

27. *Coniothyrium syconophilum* Schulz et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 54. — Peritheciis subcutaneis, globosis, ostiolo papillato erumpente. 1|4-1|3 mill. d., nigro-farctis; spermatiis ellipsoideo-oblongis, 1-nucleatis, 5-6 micr. longis, fuligineis, basidiis bacillaribus sporâ duplo longioribus suffultis.

Hab. in ramis corticatis *Fici Caricæ* pr. Vinkovce.

28. *Coniothyrium populinum* Schulz et Sacc. Ill. fung. Slav. n. 9. — Peritheciis sparsis, globoso-depressis, minutis, centro dein poro irregulari dehiscentibus; spermatiis globosis, ochraceis, 5-8 micr. d., basidiis..... non visis.

Hab. in ramis decorticatis *Populi*, Eperjes.

29. *Podosporium Ribis* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 789. — Stromate pulvinato, subcutaneo-erumpente, apice convexo colliculoso, atro, 1|2-1 mill. lato, intus perithecia sive loculos pallidos monostichos plures fovente; stylosporis obovatis, utrinque obtusiusculis, 12-18 = 6,5—10 continuis fuligineis; basidiis spora paulo brevioribus bacillaribus, hyalinis.

Hab. in ramis corticatis *Ribis rubri* pr. Vinkovce. — Videretur fere *Fuckelia Ribis* sed fructificatio aliena —*Podosporium* nostro sensu,

sistit *Sphaeropsidis* Sacc. species peritheciis stromate pulvinato-verrucoso exceptis.

30. *Podosporium Nerii* Schulz. et Sacc..— Schulz. Ill. fung. Slav. n. 930. — Stromate verrucoso subcutaneo-erumpente, atro 1[2-1 mill. d., intus perithecia sive loculos plures, ovatos v. subglobosos, pallidos fovente ; stylosporis ovatis v. ellipsoideis continuis, 14-19 = 8, utrinque rotundatis ochraceo-fuligineis ; basidiis sporâ fere duplo longioribus, bacillaribus, hyalinis.

Hab. in ramis corticatis *Nerii Oleandri* pr. Vinkovce.

31. *Diplodia Grossulariae* Sacc. et Schulz. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 794. — Peritheciis gregariis peridermio pustulato tectis, globulosis, 0, 3 mill. d., atris intus et extus, vertice obtusiusculis ; stylosporis ovato-oblongis, didymis, constrictis, 18-26 = 8-9 fuligineis.

Hab. in ramis *Ribis grossulariæ* pr. Vinkovce.

32 *Diplodia Cydoniæ* Sacc. et Schulz. — Schulz Ill. fung. Slav. n. 81. f. 6. — Peritheciis subcutaneis, vix erumpentibus. nigro farctis, papillatis. subinde confluentibus: stylosporis obovatis didymis, medio contrictis, 18-24 micr. longis, basidiis brevibus suffultis. — Var *libera* : Peritheciis subsuperficialibus, globoso-conicis, magis discretis, stylosporis 17-25 = 10, ceterum similibus.

Hab. In ramis corticatis, var. in decorticatis *Cydoniae vulgaris.*

33. *Fusicoccum Schulzeri* Sacc. — Schulz Ill. fung. Slav. n. 686 — Pustulis corticalibus tumidulis modice erumpentibus 1 mill. lat ; peritheciis in quaque pustula 1-4, globulosis in collum breve attenuatis, ostiolo obtuso. 0,1-0,3 mill. cr. ; spermatiis cylindraceis, curvulis, utrinque obtusis, 16-25 = 5, hyalinis, basidiis filiformibus sesquilongioribus fasciculatis suffultis.

Hab. in ramis corticatis *Rosae caninae* pr. Vinkovce. — A genere *Fusicocco* spermatiis curvulis aliquid recedit.

34. *Dendrophoma crassicollis* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill fung. Slav. nº 842. — Peritheciis laxe gregariis globosodepressis, 1[2 mill. cr., peridermo tectis, intus pallidis ; ostiolo conico, obtuso vix erumpente ; spermatiis suballontoideis, hyalinis, 5-6 = 2, hyalinis ; basidiis spermatiis triplo longioribus, filiformibus, furcatis, ramosisve.

Hab in ramis corticatis *Fraxini excelsioris* pr. Vinkovce. Videretur *Cytispora* simplex.

35 *Dendrophoma lignorum* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 620. — Peritheciis gregariis. minutis, superficialibus, globosis vertice acutiuscule papillatis, 0,16 0,20 mill. d., atris, spermatiis teretiusculis, utrinque obtusis, hyalinis, 4 micr. longis, basidiis filiformibus. ramosis, suffultis.

Hab. in ligno *Populi albae* superficie dealbato pr. Vinkovce.

36. *Dendrophoma juglandina* Schulz. et Sacc. — Schulz Ill. fung. Slav. n. 162 — Peritheciis subsuperficialibus. gregariis globoso-conicis 1[5 mill. d. obtuse papillatis, nigris intus albidis; spermatiis oblongis utrinque rotundatis, 4 micr. longis, hyalinis ; basidiis repetito-dichotome ramosis, spermatio octuplo longioribus, hyalinis.

Hab. in ligno emortuo *Iuglandis* pr Vinkovce.

37. *Dendrophoma populina* Schulz. et Sacc. — Ill. fung. Slav. n. 8 — Peritheciis gregariis, tenue-membranaceis, globoso-depressis,

lignicolis, crustula stromatica atra basi infossis; basidiis dichotomo-ramosis, denticulatis, hyalinis; spermatiis cylindraceis utrinque obtusis rectiusculis, acro-pleurogenis, basidio 5-6 plo brevioribus, hyalinis.

Hab. in ramis decorticatis *populinis*, Eperjes Slav.

38. *Phoma urticae* Schulz et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n° 700 — Peritheciis globulosis depressis, gregariis, caule immersis v. subsuperficialibus, 0, 14-0,4 micr. d., intus pallidis poro pertusis; spermatiis oblongo-teretiusculis, hyalinis, 4-6 micr. longis.

Hab. in caule *Urticae dioicae* p. Vinkovce. An forma *Phomae herbarum*?

39. *Phoma Ebuli* Schulz. et Sacc. — Schulz Ill. fung. Slav. n. 701. — Peritheciis globosis epidermide velatis, subastomis, 0,2 mill. d., intus albidis; spermatiis ovatis v. oblongis, hyalinis, perexiguis, 1-5 — 2,5 micr. longis.

Hab. in caule *Sambuci Ebuli*, pr. Vinkovce.

40. *Phoma ebulina* Sacc. et Schulz. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 703 — Ut *Phoma obuli*, sed spermatiis ovoideo-oblongis utrinque obtusiuscule attenuatis, biguttulatis, hyalinis, 6-12 micr. longis.

Hab. in caule *Sambuci Ebuli* prope Vinkovce. — Probaliter status spermogonicus *Diaporthes*.

41, *Phoma ebulicola* Sacc. et Schulz — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 702. — Peritheciis ut in *Phoma Ebuli*; spermatiis 5-10 micr. longis, hyalinis, cylindraceis, curvulis.

Hab. in caule *Sambucî Ebuli* pr. Vinkovce.

42. *Phoma Mali* Schulz. et Sacc — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 783. — Peritheciis gregariis subcutaneis, depressis, ostiolo vix erumpente; spermatiis oblongo-fusoideis 8 micr. longis, 2-guttatis, basidiis duplo longioribus, filiformibus suffultis.

Hab. in ramis *Piri Mali* pr. Vinkovce. — Status spermogonicus probabiliter *Diaporthes ambiguae*.

43. *Phoma Grossulariae* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 790. — Peritheciis gregariis globoso-depressis initio epidermide velatis, apice obtuso-pertusis, 0,2-0,3 mill. d.; spermatiis oblongis perexiguis 6-9 micr. longis, hyalinis; basidiis obsoletis.

Hab. in ramulis *Ribis Grossulariae* p. Vinkovce.

44. *Phoma? heteromorpha* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 844. — Peritheciis gregariis subcutaneo-erumpentibus, globulosis, obtusis 1|2-3|4 mill. d, intus plurilocularibus (?); spermatiis ellipsoideis v. suboblongis, utrinque rotundatis, 6-9 = 3-4, 2-guttatis, hyalinis; basidiis obsoletis.

Hab. in ramis corticatis *Nerii Oleandri* pr. Vinkovce. — Totus habitus et spermatia *Phomae*, hinc loculi verisimiliter spurii et orti ex casuali nuclei sporigeri partitione.

45. *Phoma minima* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. n. 805. — Peritheciis laxe gregariis subcutaneo-erumpentibus, atris, 150 micr. d., apice obtusis; spermatiis tereti-oblongis, utrinque obtusis, 2-guttatis, 4-5 micr. longis, hyalinis; basidiis filiformibus spermatio quadruplo longioribus.

Hab. in ramis corticatis *Fraxini excelsioris* pr. Vinkovce.

46. *Phoma Rosarum* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 708. — Peritheciis epidermide prominula tectis, globoso depressis,

intus pallidis 0,5-1 mill. d., ostiolo vix erumpente ; spermatiis ovatis v. fusoideis, 2-guttatis, hyalinis 6-10 micr. long., basidiis fasciculatis filiformibus duplo et plus longioribus.

Hab. in ramis *Rosarum* cultarum pr. Vinkovce. Est. status spermogon. *Diaporthes*.

47. *Phoma Persicæ* Schulz. et Sacc. — Schulz Ill. Fung. Slav. n. 682. — Peritheciis subgregariis, globosis, peridermio tectis, 0,2-0,25 mill. d. ostiolo obtuso, vix corticem perforante, nucleo albo ; spermatiis exiguis ellipticis hyalinis, 4–6 micr. longis ; basidiis obsoletis.

Hab. in ramis corticatis *Persicæ vulgaris* pr. Vinkovce.

48. *Phoma pusilla* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 691. — Peritheciis cortice innatis, sparsis, globoso-depressis, perexiguis 0,1-0,2 mill. lat., intus pallidis, ostiolo obsoleto, obtuso ; spermatiis oblongis 4–5 micr. longis, hyalinis, rectis, basidiis filiformibus triplo longioribus, fasciculatis suffultis.

Hab. in ramis *Rosæ caninæ* prope Vinkovce.

49. *Phoma Cydoniæ* Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 89, 91 et 94. — Peritheciis subgregariis, globoso-depressis, ostiolo obtuso vix erumpente, subinde liberatis, conicisque ; spermatiis ellipsoideo oblongis, 2–guttatis, hyalinis, 8–9 micr. longis, basidiis initio breviusculis dein liberatis filiformi-uncinatis.

Hab. in ramis corticatis v. denique decorticatis *Cydoniæ vulgaris* pr. Vinkovce.

50. *Phoma* (Aposphæria) *cava* Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 103. — Peritheciis subsuperficialibus, globoso-depressis vertice obtusissimo minute pertusis, atris, 1|8-1|6 mill. d., intus cavis ; spermatiis breve cylindraceis, utrinque truncatis, 3 1|2 micr. longis, hyalinis ; basidiis bacillaribus, triplo longioribus, hyalinis.

Hab. in ramis corticatis *Cydoniae vulgaris* pr. Vinkovce.

51. P*homa* (Aposphæria ?) P*omi* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 146. — Peritheciis superficialibus dense gregariis, globoso-hemisphæricis, 1|10-1|6 mill. d., vertice obtusis, pertusis, basi hyphis fuligineis filiformibus, septatis cinctis ; spermatiis ovato-oblongis, 2 (raro 1–3) guttatis, 6 8 2-3, = hyalinis ; basidiis... non visis.

Hab. in epicarpio *Mali* putrido, Vinkovce.

52. P*homa* (Aposphaeria) *Consors* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. 841. — Peritheciis superficialibus, v. basi ligno infossis, globoso-depressis, minutis, 170 micr. d., nigris, intus pallidis ; spermatiis ellipsoideis, hyalinis, 5-6 micr. longis ; basidiis non visis.

Hab. in ramis decorticatis *Ulmi suberosae*, socia *Eutypa polymorpha*, cujus forte spermogonium, pr. Vinkovce.

53. P*homa* (Aposphaeria) *collabens* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 707. Peritheciis superficialibus, globoso-depressis 160-250 micr. d., ostiolo impresso pertusis, atris, denique collabascendo exquisite scutellatis ; spermatiis oblongis, perexiguis, hyalinis 2,5-3 micr. longis ; basidiis nullis v. obsoletis.

Hab. in ligno ramorum P*iri communis* emortuorum, pr. Vinkovce. — P*homae labenti* Sacc. affinis videtur.

54. P*hyllosticta Carpini* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 889. — Peritheciis gregariis, hypophyllis, epidermide tu-

midula tectis, globosis, vix pertusis, 60-100 micr. d.; spermatiis oblongis utrinque rotundatis 5-6 micr. longis, hyalinis.

Hab. in foliis *Carpini Betuli*, socia *Melampsorae*, pr. Vinkovce. — *A. Phyll. carpinea* differt peritheciis prominulis, spermatiis oblongis nec subglobosis, prorsus hyalinis.

55. *Cytispora capitata* Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 811. — Conceptaculis sparsis, subcutaneis, 1, 2 mill. d., discoideis loculis variis sinnuosis subinde incompletis, intus pallidis; ostiolis emergentibus in globulum atrum coalescentibus; spermatis oblongo-botuliformibus, 5-6 micr. longis, hyalinis; basidiis fasciculatis bacillaribus breviusculis.

Hab. in ramis emortuis *Piri Mali* pr. Vinkovce.

56. *Cytispora macularis* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 261. — Albo-macularis; stromatibus subcutaneo-erumpentibus, depresse verruciformibus, 1|6-1|3 mill. d., cinereo-fuscis intus loculos tortuosos pallidos ferentibus; spermatiis allantoideis, hyalinis, 8 = 3, basidiis fasciculatis 3-4-plolongioribus, bacillaribus parce ramulosis.

Hab. in ramis *Persicae vulgaris* pr. Vinkovce. — Maculæ albæ corticales 10-12 mill. lat. vere peculiares!

57. *Septoria Maydis* Schulz et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 704. — Peritheciis subgregariis epidermide velatis, globulosis, vix erumpentibus 0, 1 mill. d.; spermatiis cylindraceis, utrinque rotudatis, medio guttulatis 20-22 = 2, hyalinis,

Hab. in vaginis emortuis *Zeae Maydis* pr. Vinkovce.

58 *Septoria* (Rhabdospora) *lentiformis* Schulz et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 843. — Peritheciis lentiformibus, h. c. valde compressis, subcutaneis, non v. vix erumpentibus, intus pallidis, 250-300 micr. lat., 70 micr. cr.; spermatiis cylindricis, utrinque obtusiusculis, varie curvatis hyalinis, 24-34 = 2.

Hab. in ramis corticatis *Fraxini excelsioris* pr. Vinkovce.

59. *Septoria* (Rhabdospora) *Populorum* Schulz et Sacc. — Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 14 — Peritheciis gregariis subsuperficialibus, globoso-conicis, punctiformibus, obtuse papillatis, 300 micr. d.; spermatiis cylindricis, arcuatis, utrinque rotundatis, continuis hyalinis, 16-20 micr. longis, e strato proligero lutescente oriundis; basidiis...

Hab. in cortice duriore *Populi*, Eperjes, Slav.

60. *Septoria* (Rhabdospora) *hamata* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 86. — Peritheciis, cortice secedente, superficialibus globoso-conicis, inæqualibus. basi plano adnatus, 1|6 mill. d.; spermatiis filiformibus, apice hamatis, 25 micr. longis, hyalinis; basidiis obsoletis.

Hab. in ramis Cydoniae pr. Vinkovce.

61. *Camarosporium multiforme* Schulz. Ill. Fung. Slav. n. 87. — Peritheciis, cortice secedente, superficialibus, globulosis, obtuse papillatis, perexiguis, 1|10 — 1|6 mill. d., atris, tenuibus; stylosporis oblongis. v. sarciniformibus cruciatim v. muriformi-1-3-septatis, fuligineis, ad septa constrictis, 9-12 micr. cr. v. usque 18 micr. longis.

Hab. in ramulis *Cydoniae vulgaris* pr. Vinkovce.

MELANCONIEÆ.

62. *Gloeosporium Riessii* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 99. — Acervulis epidermide velatis, denique erumpentibus, pulvinato-applanatis, 1|5-1|3 mill. d., albidis, intus subochraceis; conidiis allantoideis, utrinque rotundatis, vehementer curvis, 18-25 = 4, hyalinis; basidiis bacillaribus subaequilongis, hyalinis.
Hab. in ramis corticatis *Cydoniae vulgaris*, pr. Vinkovce.
63. *Cryptosporium oxyspermum* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 971. — Acervulis subcutaneo-erumpentibus, conico-obtusis, compactis, 1|2-1 mill. d., atris, nucleo pallidiore; conidiis bacillari-fusoideis hinc acutis, hinc obtusiusculis, curvulis, 43-61 = 3; basidiis obsoletis.
Hab. in ramis corticatis *Juglandis regiae* pr. Vinkovce.

HYPHOMYCÈTES.

64. *Monosporium corticolum* Sacc. et Schulz. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 560. — Album arachnoideum, hyphis effusis filiformibus opposite v. vage ramulosis, ramulis sursum attenuatis monosporis; conidiis globulosis v. obovatis. 7-9 micr. longis, hyalinis.
Hab. in cortice *Juglandis regiae* pr. Vinkovce.
65 *Sporotrichum exile* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 446. — Maculiforme, minutum, albo-velutinum; hyphis repentibus parce et vage ramosis, intricatis, filiformibus. septatis. ramulis breviusculis non v. 1-septatis, patulis, monosporis; conidiis globoso-ovoideis, 8-10 = 6-6 1/2, hyalinis.
Hab. in imo culmo putri *Zeæ Maydis* pr. Vinkovce.
66 *Acremonium Brassicæ* Schulz et Sacc. — Schulz. Ill. fung. n. 177. — Effusum, album, mucedineum, 4-6 mill. extensum; hyphis repentibus filiformibus intricatis parce septatis ramulos fertiles alternos simplices plus minus breves non v. 1-septatos gerentibus; conidiis acrogenis globosis subinde basi subapiculatis, crassiuscule tunicatis, 6-8 micr. d., sub-hyalinis, episporio crassiusculo.
Hab. in caule putri *Brassicæ oleraceæ* var. *caulocarpæ* pr. Vinkovce. Ab *Acr. alternato* conidiis globosis majusculis mox dignoscendum.
67 *Acremonium* (Acremoniella) *Cucurbitæ* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. slav. n. 172. — Effusum, bombycinum, ex albo flavidum; hyphis sterilibus repentibus intricatis remote septatis hyalinis, hinc inde ramulos fertiles sursum attenuatos non v. parce septatos sub simplices hyalinos exerentibus; conidiis in apice ramorum solitare acrogenis subglobosis v. breve ovoideis, episporio crassiusculo, 14-20 micr. d. luce refracta flavo-ochraceis punctulatis, luce directa subcastaneis, opacisque.
Hab. in fructu *Cucurbitæ* putrescente, sociis pluribus mucedineis pr. Vinkovce.
68 *Oospora microcarpa* Schulz, et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 178. — Effusa, tenuis, alba; hyphis repentibus sterilibus continuis, hyalinis, ramulos fertiles crebros tenellos, simplices, continuos, hyalinos exerentibus; conidiis acrogenis, catenulatis, globosis, hyalinis, 3-4 micr. diam.
Hab. in asseribus *pineis* putridis pr. Vinkovce.
69. *Cephalosporium subverticillatum* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 192. — Effusum, albido-cinereum sub-bombyci-

num; hyphis sterilibus repentibus cylindraceis, subtortuosis, continuis, ramulos simplices v. sæpius sursum subverticillato-ramulosos gerentibus; ramis ramulisque sursum acutatis; conidiis in capitula globosa albida 35-90 micr. d., dense congestis, oblongis v. teretiusculis, utrinque rotundatis 6-10 micr. longis, subinde curvulis, hyalinis.

Hab. in fructibus *Cucurbitae* putrescentibus, pr. Vinkovce.

70. *Sporotrichum hospicida* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 816. — Effusum bombycinum, albidum; hyphis intricato-ramosis, repentibus, septatis, hyalinis, cylindricis; conidiis globosis 4-5 micr. d., pleurogenis, sessilibus, levibus, hyalinis

Hab. in stromatibus *Melogrammatis vagantis* pr. Vinkovce.

71. *Psilobotrys Schulzerii* Sacc. — Schulz. Ill. fung. n. 523. — Hyphis dense gregariis, hinc inde cæspitulosis, fuligineis, simplicibus vel rarissime v. breviter ramulosis dense septatis, ad apicem minutissime muriculatis sporigerisque; conidiis ellipsoideis v. ellipsoideo-limonii-formibus. 7 micr. longis, fuscis.

Hab. in disco trunc. *Carpini Betuli* pr. Vinkovce.

72. *Stachylidium thartarum* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 636. — Cæspitulosum, atrum, griseo-punctatum, O, 5 mill. lat.; hyphis e mycelio ramoso fusco oriundis, subfasciculatis, erectiusculis, ramis patentibus, subverticillatis, simplicibus v. parce vage ramosis, continuis, olivaceo-fuscis, apice capitato-conidiophoris, capitulis globulosis albido-griseis; conidiis congestis ovoideis, perexiguis, hyalinis, 2-5 micr. longis.

Hab. in charta putri uda in cellis pr. Vinkovce.

73. *Stachylidium variabile* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 215. — Effusum, cinereo-fuscum, subvelutinum; hyphis sterilibus repentibus parce ramosis subcontinuis pallidis; hyphis fertilibus ex iis assurgentibus, filiformibus septulatis, pallide fuscis, semel v. bis subverticillato-ramosis, ramulis pallidis sursum, acutatis; conidiis oblongis v. subcylindraceis, in capitula globosa grisea, usque 150 micr. d., mucose congestis, 5-10 micr. longis, hyalinis.

Hab. in superficie *Polypori merismoidis* udi pr. Vinkovce.

74. *Helichosporium brunneum* Schulz. et Sacc.—Schulz. Ill. fung. Slav. n. 7 14. — Effusum, tenue, brunneum, subvelutinum; hyphis primariis fasciculato-stipitiformibus subramosis (an propriis?) hyphis fertilibus ex illis egredientibus, filiformibus non collabescentibus subsimplicibus, septulatis, melleo fuligineis 2-6 micr. d.; conidiis pleurogenis filiformibus in spiras tres arcte convolutis, dense septatis, fuligineis, ubi convolutis diam. 20-22 mic. d.

Hab. in fragmentis ligneis *Salicis* pr. Vinkovce.

75. *Cladotrichum opacum* Schulz et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 815. — Effusum, subvelutinum, atrum, in Rhizomorpha parasiticum; hyphis adscendentibus, simplicibus v. parce ramosis, flexuosis, continuis, fuligineis, filiformibus; conidiis in catenulas breves sæpe digestis, acro-pleurogenis, ovatis, 1-septatis, 6 micr. long. medio lenissime constrictis olivaceo-fuligineis.

Hab. in *Rhizomorpha subcorticalis* var. ad Tiliam parvifoliam pr. Vinkovce.

76. *Closterosporium microscopicum* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 511 — Fasciculatum, effusum, fuligineum; conidiis ex hyphis repentibus tenuibus oriundis, assurgentibus, clavatis sur-

sum attenuatis subcurvis apice obtusiusculis, 40-74 = 10-14, 5-7 septatis non v. vix constrictis, fuligineis, apice pallidioribus.

Hab. in ramis *quercinis*, pr. Vinkovce.

77. *Closterosporium asperum* Sacc. et Schulz. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 76. — Effusum, fuscum; conidiis elongato-obovatis v. subclavatis, 35-48 13—18, apice rotundatis, superficie laxe sub-hyalino verruculosis, utrinque approximato-biseptatis, non constrictis futigineis; basidiis brevibus, hyalinis, asperulis, 8-22 micr. longis.

Hab. in ligno putri *Carpini*, socia *Chaetosphaeria Saccardiana*.

78. *Helminthosporium minutum* Schulz et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 159. — Maculiforme, atrum, effusum, velutinum; hyphis subfasciculatis, erectis, filiformibus, parce septatis, fuligineis, sursum pallidioribus; conidiis obovato-oblongis, basi acutiusculis, apice rotundatis, 17-23 — 6-3, 3-septatis, loculis, excepto infimo, 1-guttulatis, dilute fuligineis.

Hab. in fragmentis ligneis *Carpini Betuli* pr. Vinkovce.

79. *Mystrosporium Cerasi* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 572. — Effusum atrum velutinum; hyphis sporophoris erectis e mycelio repente ramuloso fuligineo oriundis, filiformibus continuis, simplicibus, fuligineis conidio subduplo longioribus; conidiis solitarie acrogenis, elliptico-fusoideis, 5-7-septato-muriformibus, 20-36 = 10-18, ad septa non constrictis, rufo-fuligineis dein opacis.

Hab. in cortice *Pruni Cerasi* pr. Vinkovce. — *Mystrosporio Spraguei* B. et C. affine, sed hyphæ in nostro continuæ videntur.

80. *Stysanus strictus* Sacc. et Schulz. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 122. — Gregarius, stipitato-aciculiformis, ater; stipite cylindrico crassiusculo e fibris coalitis plurimis conflato 1[5 mill. alt.; capitulo globuloso atro; conidiis ex hyphis capituli dense fasciculatis fusco olivaceis oriundis, catenulatis, oblongo-ellipsoideis, 6 = 2-2 1[2, hyalinis.

Hab. in ramis decorticatis *Carpini* pr. Vinkovce, socio *Septonemate stricto* Cord.

81. *Colletotrichum Brassicæ* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 187. — Gregarium v. cæspitulosum, minutum, atrum; sporodochiis pulvinatis subsuperficialibus, setulis filiformibus, rigidulis, subcontinuis, fuligineis cinctis; conidiis fusoideis, curvulis, 19-24 micr. longis hyalinis; basidiis bacillaribus, fasciculatis, conidium æquantibus.

Hab. in caule putrescente *Brassicae oleraceae* v. *caulocarpae*, pr. Vinkovce.

82. *Fusarium Carpini* Schulz. et Sacc. — Schulz Ill. fung. Slav. n. 967. — Acervulis erumpentibus, pulvinatis breve, crasse stipitatis, subroseis, 3[4 — 1 mill. diam.; conidiis fusoideis, curvulis, utrinque obtusiusculis, 54 — 40 = 4, — 2-4 guttulatis, hyalinis; basidiis bacillaribus, simplicibus (semper?) conidio duplo longioribus.

Hab. in ramis corticatis *Carpini Betuli* pr. Vinkovce.

83. *Hymenula Armeniacae* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 40. — Sporodochiis gregariis, exiguis, vix 1[4 mill. d., cortice basi infossis epidermide cinctis, disco obtuse conico dein convexo emergente, cinerascentibus; basidiis e stromate convexo flavescente fasciculato-radiantibus, 40 — 60 micr. long. bacillaribus,

hyalinis ; conidiisovato-oblongis, solitarie acrogenis utrinque rotundatis, 8 — 12 micr. longis, hyalinis.

Hab. in ramis corticatis *Pruni armeniacae* pr. Vinkovce.

84. *Hymenula syconophila* Schulz. et Sacc. — Schulz. Ill. fung. Slav. n. 49. — Sporodochiis gregariis, exiguis, 1/5 — 1/4 mill. d., basi cortice infossis, epidermideque cinctis, disco convexo applanato, atro-cyaneis ; basidiis e basi stromatica albida dense fasciculato-radiantibus bacillaribus, hyalinis ; conidiis ovoideis, solitarie acrogenis, 6 — 8 micr. longis, hyalinis.

Hab. in ramis corticatis *Fici Caricae* pr. Vinkovce.

Le Pourridié du figuier.

L'étude dont nous donnons ci-après la traduction est le résumé d'un travail accompagné de figures, qui a paru dans l'*Annuaire de l'Ecole supérieure d'agriculture de Portici* (Italie) (1). L'auteur, M. le professeur Savastano, est le collaborateur de M. le professeur O. Comes, dont les recherches parallèles avec les recherches actuelles, intéressent la dégénérescence gommeuse de la vigne. M. Savastano a étudié la pourriture des racines de l'Amandier, de l'Olivier et du Figuier. En ce qui concerne le *Ficus carica*, il signale deux exsudations anormales distinctes de gomme suivant un cours opposé et dont la pourriture de la racine est la conséquence. Le remède que propose M. Savastano ne diffère pas beaucoup de celui indiqué par M. O. Comes (Voir *Revue* 1883, p. 264). C'est encore l'emploi de fumures alcalines et un amendement, la chaux. C. R.

La maladie du Pourridié des racines du figuier n'est pas nouvelle, car elle était bien connue des anciens. Théophraste, en peu de mots, l'a exactement décrite. Elle est en général répandue dans les cultures d'Italie et même dans les plantations d'Egypte. J'ai eu l'occasion de l'étudier particulièrement dans la région vésuvienne.

Symptômes de la maladie. — Les symptômes du mal commencent à paraître ordinairement en octobre. Les feuilles jaunissent et tombent plutôt que celles des plantes saines. Au printemps suivant, les bourgeons poussent des rameaux courts, menus, avec de petites feuilles pâles et de petits fruits. Bientôt les feuilles et les fruits se flétrissent et tombent. C'est le cas le plus fréquent de la maladie. Parfois la plante meurt soudainement, quelquefois aussi elle vit encore trois à quatre ans. La période la plus ordinaire dans laquelle la maladie se manifeste est celle de la plus grande activité physiologique, c'est-à-dire entre juillet et août. Les vieilles plantes sont plus fréquemment affectées que les jeunes. Les différentes variétés sont toutes également attaquées.

Anatomie pathologique. — En examinant la tige d'une plante morte, on ne rencontre aucun phénomène saillant. Mais, passant aux racines, on rencontrera des conditions bien graves. En déchaussant une plante avec toute l'attention possible, on n'obtiendra qu'un tronc informe avec des tronçons également informes. C'est tout ce qui reste du système radical. Le tronc et les tronçons, examinés microscopi-

(1) *Il Marciume del Fico*. Napoli 1884. In-8°. 1-48 pag.

quement, présentent l'écorce entièrement crevassée et noirâtre, au lieu de la couleur jaunâtre normale. Coupée en deux dans le sens de sa longueur et examinée à partir du système radical, nous trouvons que la tige présente, intérieurement, la couleur normale des tissus telle que l'offre le bois sain. Mais avant d'arriver à la ligne du sol et quelquefois, en la surpassant un peu, le bois se présente sillonné de petites lignes longitudinales. Passant au-delà, ces petites raies sont plus abondantes et le bois prend une couleur jaune foncé ; on constate ensuite une coloration rougeâtre clair, puis plus foncé jusqu'au point de l'extrémité des tronçons, où la couleur devient rouge très foncé, et à la suite on ne trouve plus que le bois désorganisé.

En examinant le même tronc par sa largeur et toujours sur la surface coupée, on trouvera ordinairement que la bande plus intérieure est la plus dégénérée, avec les identiques successions de caractères pathologiques qu'on a observés dans la section longitudinale.

Faisant ensuite plusieurs sections horizontales soit sur le tronc soit sur les tronçons, on trouvera dans les petites branches radicales que la dégénération est parfaitement uniforme ; tandis que dans les grandes on trouvera successivement des bandes concentriques plus ou moins dégénérées. Quelques fois elles se limitent à secteur de longueurs variables et embrassent parfois tout le tronc de la branche.

Passant maintenant à l'examen microscopique des petites raies longitudinales qui sillonnaient le bois, nous les voyons formées par un, deux et trois vaisseaux remplis d'une substance transparente, en un mot gommeuse. Cette substance, en tapissant les parois, forme une couche irrégulière plus ou moins épaisse et quelquefois si mince qu'elle n'existe qu'à l'état de traces sur les parois des vaisseaux. Suivant un de ces vaisseaux dans sa marche ascendante, et partant du point où se trouve principalement agglomérée la substance gommeuse de la couleur la plus foncée et la moins transparente, on trouvera qu'au fur et à mesure qu'on procède en avant, la substance devient moins abondante, de couleur plus claire et plus transparente jusqu'au point de dispersion, où le vaisseau semble être en son état normal. Les éléments anatomiques du bois qui entourent ces vaisseaux, comme aussi ceux de la zone régénératrice et les tissus correspondants de l'écorce ne montrent pas de dégénération. C'est ainsi qu'il se présente un vaisseau dégénéré au milieu d'un tissu sain. En poursuivant l'examen, on trouvera les cellules et y compris celles des rayons médullaires, également remplies de substance gommeuse. Les petits faisceaux de fibres qui constituent le tissu ligneux, se sont montrés en bon état.

Dans les tissus examinés jusqu'à présent, on observait une dégénération dans leur contenu. Dans le tissu suivant, la paroi commence à prendre une couleur rougeâtre indépendante du contenu. Cette dégénération n'est point uniforme dans tous les éléments du tissu ; les faisceaux de fibres, examinés avec une lentille ordinaire, se présentent comme autant de lignes minces longitudinales et de couleur plus claire que celle de tout le bois. Le tissu, dans cet état, montre une diminution de nature gommeuse ; cependant elle existe toujours dans cette partie du bois où l'on trouve encore les éléments corticaux dé-

générés et en voie de destruction. C'est dans ces mêmes tissus que l'on trouve, sans régularité, de petits faisceaux minces, brunâtres de Rhyzomorphes, lesquels, nichés dans les tissus corticaux, ne s'étendent pas au delà de la zone régénératrice.

Quand on arrive enfin à l'extrémité des tronçons, l'on trouve des tissus qui commencent à se désagréger, et alors la substance gommeuse tend à disparaître complètement.

Anatomie de la plante saine. — Examinons une plante de semis (1). En faisant des coupes tengentielles aux branches radicales, nous voyons, par l'examen microscopique du tissu ligneux, de très petites taches circulaires d'une couleur rougeâtre, c'est-à-dire d'une couleur parfaitement semblable à celle des vaisseaux des plantes malades ; elles ont de 3 à 5 dixièmes de millimètre en diamètre. Bien souvent ces taches se trouvent isolées, mais quelquefois on en remarque deux, trois et même plus, disposées en séries longitudinales et jointes entre elles par une petite ligne de la même couleur. En faisant les sections horizontales, les mêmes petites taches se présentent, mais elles sont plus longues et plus minces. Examinées au microscope, une de ces petites taches ou sortes de lacunes du tissu affecte une forme ovoïde-elliptique mais irrégulière, disposée avec l'as majeur selon la longueur de la branche et environnée complètement par le tissu ligneux. On remarque au centre un noyau allongé, disposé selon le grand diamètre et formé d'une substance identique pour les caractères physiques à celle qui existe dans les canaux. Dans ce noyau on ne distingue pas des cellules, mais la couche du pourtour présente nettement des cellules déformées ; d'autres couches sont superposées graduellement de couleur jaune-citron plus claires et moins épaisses, et puis cette couche est entourée par d'autres graduellement moins épaisses. Dans ces couches successives, les cellules sont renflées, mais la paroi est intacte. Les cellules périphériques sont moins prononcées, que celles du centre, aplaties et à parois plus minces. Toutes les cellules de cette lacune montrent les caractères des cellules de récente formation ; elles semblent amassées dans un liquide épais et jaunâtre.

Examinons d'abord la lacune horizontalement : Elle présente le même noyau avec les identiques stratifications de couches déjà décrites. Mais la partie plus agrandie de la lacune est toujours tournée vers le centre de la branche radicale. Quelquefois, la lacune affecte une forme différente, c'est-à-dire qu'elle est allongée selon le rayon de la branche radicale, parallèlement aux rayons médullaires. Plus rarement (il s'agit des nombreuses sections que j'ai faites) j'ai trouvé deux lacunes placées, l'une au centre de la branche (section horizontale) et l'autre dans le tissu cortical correspondant radicalement à la première et avec la partie plus agrandie vers l'extérieur. Dans un seul cas, j'ai trouvé seulement cette lacune dans la partie corticale (2).

(1) La multiplication du figuier est pratiquée par boutures, rarement par semis.

(2) Dans les coupes tangentielles des branches radicales on trouve fréquemment de petites aires de la même grandeur de celles qui sont colorées en rouge. En faisant une coupe très mince et en la mettant à travers de la lumière, on voit la petite aire de la même couleur que celle du bois qui l'environne, mais plus transparente. Une petite aire en section tangentielle correspond dans la coupe horizontale à une petite bande de tissu plus compact du tissu ligneux. Cette petite bande est en conti-

Lorsque la plante présente des symptômes positifs de maladie, c'est-à-dire quand elle est arrivée à un état assez avancé de dépérissement, voici ce que j'ai pu constater anatomiquement sur plusieurs sujets, soit qu'il s'agisse du cours du fléau chez les plantes obtenues par drageons, et chez celles obtenues par semis, tout en tenant compte des différentes conditions de végétation.

Cours de la maladie chez les plantes obtenues par drageons. — J'examine en premier lieu comment procède le mal dans les éléments des tissus, et successivement dans tout le système radical. Le siège du mal est évidemment dans les vaisseaux. Leur contenu devient grumeleux, de couleur jaune-ombré ; c'est la dégénérescence gommeuse. La substance gommeuse, au commencement, est transparente et d'une nuance lutéolée tant qu'elle est répandue avec une certaine égalité vers la paroi intérieure des vaisseaux. Quand la dégénérescence a commencé, cette substance prend une couleur plus foncée et devient plus dense. Cette transformation s'opère par voie ascendante avec une certaine rapidité le long des vaisseaux, si bien qu'on rencontre un vaisseau dégénéré parcourant un tissu sain sur une étendue de plusieurs centimètres. La dégénération des vaisseaux se propage aux cellules et aux rayons médullaires. Dans les premiers est prévalente la voie tortueuse irrégulière, dans les seconds la voie radicale. Les fibres, rarement, se trouvent avec le contenu dégénéré. La dégénération est donc transmise verticalement par les vaisseaux et radicalement par les rayons médullaires. L'élément morbide ayant atteint le contenu de la cellule, il parvient alors aux parois, mais son action est, à mon avis, différente. La paroi prend une couleur voisine du rouge foncé, pâle au début, puis successivement plus accusée. Les fibres sont les dernières à montrer une semblable dégénération dans leur paroi, de façon qu'elles se montrent d'une couleur plus claire que celle du tissu qui les environne. En progressant, la dégénération amène la désorganisation du tissu. et comme les fibres sont disposées en petits faisceaux. et à parois plus compactes, elles sont plus résistantes et les dernières à disparaître.

Au fur et à mesure que s'avance cette autre dégénération, le contenu gommeux des cellules disparaît, de façon que lorsque les tissus commencent à se désunir, on n'en rencontre plus.

nuation directe des petites branches radicales secondaires. On voit nettement que c'est la continuation de celles-ci dans le tissu de la branche première. Il faut noter encore que dans la coupe horizontale on distingue des raies plus grandes, mais bien plus minces ; celles-ci sont les rayons médullaires. Examinant au microscope ces petites aires, que j'appellerai tissu d'attachement de la branche radicale première avec la secondaire, on les trouvera formées d'un tissu composé de petites cellules plus ou moins polyedriques ou arrondies, allongées et à parois minces et transparentes. L'aire dont il s'agit est environnée par le tissu ligneux normal, de manière qu'elle semble emboîtée dans celui là. Examiné en section horizontale, mon tissu d'attachement se trouve formé de cellules allongées disposées en ligne, qui se surchargent les unes sur les autres. Il est nécessaire de suivre les formes que revêtent les éléments de ce tissu, au point de vue de l'étude du développement de la maladie. Examinant ces petites aires, on trouvera que, lorsque la branche radicale n'est pas encore complètement évoluée, elles présentent un tissu presque homogène. Mais, au fur et à mesure que la branche radicale s'allonge et se développe, on voit dans ces petites aires (coupe tangentielle) de fines taches obscures disposées en couronne. Ces petites taches sont le commencement des faisceaux fibro-vasculaires de communication de la branche secondaire à la première. Les éléments du tissu ne donnent pas, à la première observation, la réaction caractéristique violet de la fluoglycine ; à la seconde observation elles la donnent, mais seulement pour les faisceaux fibro-vasculaires.

Passons maintenant à l'examen de la maladie dans tout le système radical. On trouvera que son point de départ vient du tronçon de bois qui appartenait à la plante mère. De là le mal se propage dans tout le système radical. La diffusion du mal arrive d'une manière irrégulière et très différente d'une plante à l'autre par l'effet de l'irrégularité du système radical des plantes obtenues par drageons. Le bois se montre avant tout sillonné par les vaisseaux à contenu dégénéré : ceux-ci au commencement sont rares, puis ils deviennent fréquents. Il commence à prendre une couleur jaune un peu plus foncée que la couleur normale du bois sain. Après il passe à la couleur rouge clair. puis au rouge foncé. En s'écartant de son siège, le mal se propage en ligne ascendante, descendente et radiale. Dans la diffusion radicale, il monte à zones plus ou moins marqués et fréquemment de la partie plus extérieure du bois à la plus interieure. Si au contraire la zone de dégénération est vers l'extérieur, alors la diffusion sera collatérale, c'est-à-dire vers le centre et vers la périphérie.

Dans sa marche, quand il arrive à une des branches secondaires, il peut s'en emparer en totalité et alors sont interceptées toutes les communications entre celle-ci et le cep des racines. Mais il peut arriver, ce qui est fréquent, que le mal s'empare seulement d'une portion de la branche, et alors la partie infectée reste interceptée et la partie saine continue ses fonctions, naturellement pour un certain temps, tant qu'elle ne sera pas complètement infectée. Le mal s'achemine lentement, mais inexorablement ; les tranches secondaires, l'une après l'autre, sont détruites entièrement. Quand l'infection a acquis une certaine importance, les feuilles commencent à jaunir et on observe les symptômes déjà décrits. Quand le mal est arrivé au point que toutes les racines sont détruites, c'est-à-dire au niveau du sol, la plante est définitivement perdue.

Cours de la maladie chez les plantes de semis. — La lacune gommeuse se produit dans les tissus d'attachement de la branche primaire avec la secondaire. Elle peut commencer à se former quand ces tissus ne sont pas encore spécialisés. Dans ces parties, où les petites aires apparaissent nettement, la dégénération gommeuse se manifeste. Les taches s'élargissent rapidement, se joignent, envahissent le tissu central et constituent une sorte de noyau. Le foyer de la dégénération est au début d'une couleur jaune clair transparent ; le nucleus central s'allonge et prend la forme d'une amande. En peu de temps le mal s'étend à tout le tissu et gagne la paroi cellulaire. Celle-ci se désorganise de façon que dans l'amande on ne voit plus de vestiges de cellules ; elle est devenue une masse uniforme, à mesure que cette amande est délayée graduellement les parois des cellules voisines se détruisent. La dégénération atteignant la première période, c'est-à-dire le moment où les faisceaux n'ont pas encore commencé à se former, on constate déjà un arrêt dans le développement de la branche radicale secondaire qui par cette raison s'atrophie. La lacune prend une forme ovale soit qu'on l'examine longitudinalement ou horizontalement. La zone régénératrice produisant alors de nouveaux éléments ligneux forme radialement la lacune, de manière que nous la trouvons entourée par une couche de bois parfaitement sain. Et dans ce cas, il se forme une lacune que j'appelle

fermée. Mais la dégénération peut commencer à se développer dans la deuxième période, c'est-à-dire quand les vaisseaux ont déjà commencé à se spécialiser. Les endroits où commence la dégénération, sont parfaitement là où commencent à se former les vaisseaux. Après çà, elle suit la même marche que nous venons d'examiner. Mais dans ce cas on n'aura plus une lacune fermée, mais ouverte, car elle arrive et quelque fois passe la zone régénératrice. Dans les deux cas, soit dans la lacune fermée, soit dans la lacune ouverte, la modification du tissu part du centre de la branche radicale et tout proche de ses vaisseaux centraux. La dégénération se propage des lacunes aux cellules et vaisseaux voisins. Ordinairement la dégénération ne monte pas beaucoup, car il faut tenir compte que nous examinons maintenant les plantes spontanées qui sont les plus robustes, mais souvent s'avance et alors il arrive que deux, trois et même plusieurs lacunes se mettent en communication entre elles, formant ainsi un système de lacunes.

Expériences d'inoculation. — J'ai cherché à démontrer le mal dans les plantes, soit chez celles obtenues par drageons, soit chez celles venant de semis, et l'ayant introduit je l'ai vu se développer avec les mêmes caractères pathologiques que je viens de décrire. Mais quoique je sois sûr de mes expériences j'estime qu'elles devraient être répétées et étendues davantage.

Analyse physio-chimique. — Dans les tissus affectés des racines, soit dans les lacunes gommeuses, soit dans les vaisseaux et les cellules, j'ai fait usage d'une réaction caractéristique, c'est-à dire qu'avec l'acide sulfurique concentré, j'ai obtenu une coloration rouge carminé très belle. On peut obtenir la réaction soit en faisant bouillir un morceau de bois dans l'eau ou dans l'alcool, soit en faisant la réaction micro-chimique. Cette substance semble être par ses réactions spéciales, ou l'*olivile* qui se produit dans la gommose de l'olivier une substance affine. Mais ce qu'il est plus intéressant de connaître, c'est que chez le figuier, dans la maladie de la gommose des rameaux (1), on obtient une réaction identique. Ajoutez encore qu'à mesure que le bois prend la couleur rouge foncé, l'olivile disparaît.

J'ai pratiqué l'analyse élémentaire d'une plante morte : j'ai pris un échantillon de bois sain, un second avec la dégénération gommeuse avancée, quoique le bois n'eût pas encore pris la couleur rouge un peu foncé et un troisième échantillon dans lequel cette couleur était parvenue à son degré complet d'intensité. Voulant déterminer le poids spécifique par le moyen du flacon, j'ai dû abandonner l'eau distillée, car le bois absorbant l'eau d'une manière différente, je pouvais obtenir des résultats variables. J'ai expérimenté à l'aide de la glycérine, ce qui m'a donné les résultats suivants :

Bois sain.	0.857
Bois dégénéré.	0,550
Bois complétement dégénéré.	0,324

(1) J'ai constaté que chez le figuier la gommose pouvait se montrer dans la tige. Je ne l'ai pas observée dans la région vésuvienne, où j'ai fait mes études sur la pourriture, mais dans le sol unitaire. La gommose commence dans les rameaux avec tous les caractères pathologiques décrits de cette maladie, et de ce point là, d'un côté gagne l'extrémité des rameaux et de l'autre vers la tige. Elle suit en général une marche semblable à celle de la pourriture : quant à la diffusion, elle est toute opposée pour la direction principale, car la première cherche à deseendre, tandis que la seconde monte.

Comme on voit nettement, la diminution du poids spécifique est assez forte.

ANALYSE ÉLÉMENTAIRE

I. En poids.

	Carbone	Hydrogène	Azote	Cendres	Oxygène
Bois sain	46,142	6,810	0,742	2,685	43,621
» dégénéré	47,922	7,178	0,764	2,857	40,679
» parfaitement dégénéré	47,362	6,847	2,705	3,571	39,515

II. Poids relatifs a l'unité de volume.

	Carbone	Hydrogène	Azote	Cendres	Oxygène
Bois sain	39,613	5,939	0,636	2,315	—
» dégénéré	26,156	4,975	0,487	1,572	—
» parfaitement dégénéré	15,351	2,217	0,876	1,159	—

Examinant les résultats exposés dans le tableau I, on ne peut pas en tirer des conséquences positives. Le carbone et l'hydrogène varient en proportions incertaines. L'azote, qui dans les deux premiers échantillons se tient presque égale, augmente beaucoup chez le troisième. Les cendres augmentent et l'oxygène diminue. Au contraire j'examine ces données à un autre point de vue, c'est-à-dire sous le rapport du volume. Prenons pour point de départ le volume du bois sain avec ses qualités d'hydrogène, carbone, oxygène, azote et cendres, voyons quelles altérations subissent ces éléments. Nous trouverons que l'hydrogène, le carbone, et par conséquent aussi l'oxygène sont sensiblement diminués; les cendres sont également diminuées, comme il était naturel, et non pas augmentées comme on obtient en considérant les simples poids. Quant à l'azote, tandis qu'il diminue très peu dans le second échantillon, il augmente au contraire dans le troisième. Cette question, à mon avis, est fort intéressante; elle trouve une explication dans ce fait: qu'au microscope, dans ce troisième échantillon, on observait une grande quantité de Bacteries qui ont pu provoquer la nitrification du bois malade. La puissance nitrifiante de certaines Bacteries est aujourd'hui une vérité affirmée en physiologie.

Les réactions de la fluoglycine ont été les suivantes: Prenant comme terme de comparaison la réaction obtenue avec le bois sain, on reconnaît qu'à mesure que le bois dégénère, la réaction ralentit ses effets, si bien que la coloration disparaît et, qu'arrivant au bois fortement dégénéré, il faut user de l'acide chlorhydrique plus concentré. Au contraire, dans la gommose de la tige, la réaction s'obtient seulement au commencement, ensuite on ne l'obtient plus. Lorsque arrive la dégénération, l'amidon a complètement disparu.

Etiologie. — Parasites animaux et végétaux. — Entre les parasites animaux de quelques relief, j'ai trouvé sur les rameaux le *Coccus caricae* Fab., et sur les racines l'*Oryctes nasicornis* L. Mais ils n'ont aucun rapport direct avec la maladie, parce que j'ai trouvé des plantes mortes exemptes de ces parasites

Entre les parasites végétaux j'ai trouvé sur les feuilles le *Fumago salicina Tul.*, *l'Uredo Ficus*, le *Phyllosticta sycophyla* et le *Sporidesmium sycinum*, parasites de peu d'importence. Quant aux rhizomorphes, auxquels Hartig, dans son récent travail (1) donne beaucoup

(1) Hartig. *Untersuchungen aus dem firstbotanischen Institut.* — *Rhizomorpha* (Dematophora) *necatrix* n. sp.

d'importance, j'ai cherché à les étudier avec beaucoup de soin, je n'ai pas pu observer l'*Agaricus melleus* dans sa forme évoluée. Les cordons rhizomorphes je les ai trouvés inconstamment et toujours dans la partie plus dégénérée des racines, et proprement dans le bois quand il commençait à prendre la couleur rouge foncé. Ils se trouvent dans la zone corticale et ils n'arrivent pas toujours à la zone régénératrice. J'ai examiné des plantes dans lesquelles la dégénération avait commencée et les Rhizomorphes ne se trouvaient pas du tout.

Dans les plantes subspontanées, dans lesquelles j'ai trouvé des lacunes, je n'ai jamais trouvé une correspondance avec des Rhizomorphes.

Dans ce cas de la maladie du figuier, je retiens que les Rhyzomorphes ne sont point la cause, mais que la plante malade ou morte devient elle un favorable substratum des rhizomorphes. M. Roumeguère fut le premier à énoncer cette opinion générale sur les Rhizomorphes (1), depuis elle a été aussi retenue par Gibelli (2) pour le châtaigner et récemment par O, Comes (3), pour le *pourridié* de la vigne.

Nature de la maladie et conclusion. — Examinant le cours de la maladie, on a vu la manière dont elle se propage d'un élément à un autre, avec les caractères pathologiques spéciaux, de la dégénération gommeuse décrite par MM. Prillieux (4), Trécul (5), Sorauer (6) et Franck (7). On a trouvé encore la formation des lacunes gommeuses, comme il arrive dans la gommose de la tige. On a vu aussi que la réaction caractéristique en rouge-carminé des tissus affectés des racines était produite par les tissus gommeux de la tige. Nous nous trouvons donc en présence d'une maladie qui commence par un procédé gommeux.

On a vu aussi que dans ses degrés successifs, la dégénération passait aux parois cellulaires et que cette dégénération était de nature différente du contenu ; on a vu la diminution des éléments organogènes, la disposition graduelle de l'olivile, et à la fin, la désagrégation du tissu. Après la dégénération gommeuse survient un autre procédé plus fort, qui est celui de l'*humification*, ce dernier est la conséquence du premier, c'est-à-dire que lorsque arrive la mort du tissu par gommose, l'humification se montre comme elle se montrerait si le tissu était mort par une autre cause.

Nous avons encore vu que chez les plantes subspontanées (les semis), la maladie débutait par les lacunes gommeuses et que chez les plantes provenant de drageons, la maladie commençait sur le cep. On voit très bien que les deux maladies sont une seule, parce que dans la

(1) Roumeguère. — *Un mot sur les Rhizomorpha*, etc. (Voir cette publication *Revue*, 1880, p. 179).
(2) Gibell . — *Di una nuova malattia dei Castagni ed altri memorie*. Stazioni Agrar e sperimentale italiane, vol. V, p. 7 et 15.
(3) *Sulla Rhizomorpha necatrix* n. sp. di R. Hartig e sulla *dominante malattia degli alberi*.
(4) Prillieux. — *Etudes sur la formation de la gomme dans les arbres fruitiers*. Comptes-rendus, 1876, vol. I, p. 135
— *La production de la gomme dans les arbres fruitiers considérée comme phénomène pathologique*. Id. p. 1190.
Trécul. — *Sur la maladie de la gomme*. — Comptes-rendus, 1860, p. 621,
(5) Sorauer. — *Handbuch der Pflanzen Krankeiten, gummosis*, p. 188.
(6) Frank. — *Die Krankeiten der Pflanzen, gummikrankheit*, p. 35.

plante par dragеons qui a été arrachée de la plante mère malade, la maladie peut se montrer, même si elle n'existait pas encore dans le tronçon de racine. En conséquence, de tout ce que je viens d'exposer, il me semble qu'on peut arriver aux conclusions suivantes :

1° *Que dans les plantations du figuier il peut arriver une gommose de la tige et une gommose des racines, avec des caractères pathologiques identiques.*

2° *Que les deux gommoses sont indépendantes l'une de l'autre, et que tandis que la première suit une marche descendante, la seconde suit l'ascendante* (1).

3° *Que la pourriture des racines du figuier n'est qu'une dégénération gommeuse dans les racines à laquelle succède comme conséquence le procédé d'humification des tissus morts.*

S. SAVASTANO.

La synthèse bryo-lichénique, par O. J. RICHARD (2).

M. Bonnier, dont j'ai déjà combattu les théories, dans mon *Etude sur les substratums des Lichems*, a fait connaître à la Société botanique de France, (séance du 9 février 1883, *Bull.*, p. 87), ses nouveaux « essais au sujet de la synthèse des Lichens saxicoles obtenus, par semis purs d'Algues et de spores dans un espace privé de germes. » Il aurait réussi, en outre, à remplacer, dans une certaine mesure, les gonidies ordinaires par des *protoplasma* de Mousses ; des plaques de cette association actuellement vivante, et pure de tout autre mélange, mesureraient deux centimètres de diamètre. »

Je ne sais si M. Bonnier a eu connaissance de mon travail sur les substratums, mais j'avais pris soin de le mettre à même de répondre à mes critiques, en envoyant un exemplaire de ma brochure à M. Gaston Tissandier, directeur de la revue hebdomadaire, *la Nature*, où avait paru l'article de M. Bonnier sur la « Synthèse des Lichens ». Je ne connaissais pas alors les déclarations que M. Bonnier venait de faire devant la Société botanique de France.

Quoi qu'il en soit, je crois qu'il est nécessaire de faire connaître aux botanistes qui s'occupent spécialement de l'étude des Lichens, ce que sont les nouvelles découvertes de M. Bonnier et à quels résultats conduiraient ses théories, si elles étaient vraies.

Sans vouloir revenir sur ce que j'ai déjà dit de la « Synthèses des Lichens », je me contenterai de demander à M. Bonnier certains éclaircissements indispensables.

Quand il parle de « semis d'Algues et de spores dans un milieu privé de germes », il faut bien s'entendre sur la valeur des termes qu'il emploie ; car dans l'étrange campagne dont les malheureux Lichens sont l'objet, il semble que tout ait changé d'aspect et que les mots eux-mêmes aient perdu leur véritable signification. M. Bonnier, quand il emploie, dans sa « Synthèse », le mot *Algue*, veut-il toujours en faire un synonyme de *gonidie ?* et quand il dit *spore*, est-ce encore comme s'il disait *champignon* ?

Les *gonidies* sont des organes formant une couche spéciale dans le tissu des Lichens ; voici ce que tous les Lichénographes lui diront. Quant

(1) Par une analyse sommaire, faite sur des vastes plantations d'amandiers, dans la Pouille, j'ai pu constater le même phénomène d'une double gommose, l'une à la tige et l'autre aux racines, l'une indépendante de l'autre. La même chose, mais je ne peux pas l'affirmer d'une manière positive, doit se montrer dans l'olivier

(2) Ce travail vient de paraitre dans *Le Naturaliste*. Nous avons cru bien faire, à cause de son importance, en le donnant en entier préférablement à la publication d'une analyse. C R.

aux *spores* des Lichens, ce sont de véritables graines, et les prendre pour des champignons est une hardiesse à laquelle je n'aurais jamais cru si je n'avais pas eu sous les yeux l'article publié par *la Nature*.

Ainsi, ses « semis d'Algues et de spores » sont des semis de spores de Lichens, au milieu d'une certaine quantité de gonidies. C'est par ce procédé qu'il obtient la « Synthèse des Lichens », c'est-à-dire la reproduction du Lichen auquel appartenaient les spores en question. Mais ce résultat me paraît parfaitement naturel ; je n'y vois rien de nouveau ni d'extraordinaire. Pourquoi des gonidies empêcheraient-elles la germination d'un spore de Lichen ? Les choses pourraient parfaitement se passer de cette façon, si les gonidies se rencontraient partout à l'état libre. Mais il n'en est pas ainsi et, dans tous les cas, qu'est-ce que cela prouverait ? En résulterait-il que la spore n'aurait pas germé si elle n'avait pas trouvé auprès d'elle cette heureuse provision de gonidies ? M. Bonnier qu'en sait-il ? A-t il cherché, dans la nature, si les spores à l'état de germination étaient constamment en contact avec des gonidies libres ? Non, il ne l'a pas cherché et cela par une excellente raison, c'est que les gonidies ne sont point destinées à servir de pâture aux spores. En outre, s'il avait examiné, comme M. Nylander et moi nous l'avons fait, des germinations naturelles de spores de Lichens sur des surfaces polies, telles que les débris de verre et des cassures de rognons de silex, il aurait vu là, la véritable « synthèse » des Lichens, c'est-à-dire l'évolution normale de la spore sans la moindre trace de gonidies autour d'elle. Quelle valeur ont les « semis » et les expériences de cabinet en présence d'un fait naturel de cette importance ?

Des plaques minces de débris de vitre contenant des germinations de *Lecidea alboatra*, placées, telles qu'elles, sous l'objectif du microscope, nous ont permis de voir, par transparence, tous les détails de ce tissu si délicat. Dans les ramifications de l'hypothalle, c'est-à-dire dans les premiers filaments sortis de la spore, collés pour ainsi dire sur le verre et étalés en rosette, on ne trouve pas la moindre trace de gonidies, ni à l'intérieur, ni à l'extérieur. Voici un fait que je puis affirmer, l'ayant constaté par moi-même et cela sans aucune opération préalable, sans préparation microscopique, rien que par l'examen direct de ces germinations naturelles. M. Bonnier pourra faire comme moi et je suis convaincu qu'il arrivera au même résultat.

Malheureusement ce résultat renverse toutes les théories de M. Bonnier qui ne sont, du reste, qu'une exagération du Schwendenerisme.

En effet, dans cette première évolution de la spore, M. Bonnier ne voit pas, à proprement parler, un fait de germination, mais une « association », un *convivium* comme dirait M. Stalh ; ce serait, sans doute aussi, plus qu'une greffe naturelle car, pour M. Bonnier, la gonidie étant une Algue et la spore un champignon, il en résulte qu'un Champignon et une Algue « associés » ensemble produisent un Lichen ! C'est merveilleux.

Cette « association » serait donc une circonstance indispensable à l'évolution de la spore. Cependant dans le fait naturel que nous avons cité, la spore a germé sans gonidies. Les filaments n'en ont ni absorbé ni englué une seule dans le réseau si fortement collants de leurs frêles ramifications. Cela ne pouvait être autrement. D'abord, il a été démontré depuis longtemps, — par l'éminent Dr Nylander, le maître de la Lichénographie moderne, c'est-à-dire par l'homme le plus compétent en pareille matière, — que les Lichens ne tirent aucune nourriture des corps sur lesquels ils sont fixés, qu'ils vivent uniquement aux dépens de l'atmosphère et que, — ainsi que je l'ai établi par de nombreux exemples dans mon travail « sur les substratums », — ils n'ont besoin que d'un simple point d'appui. De plus, les filaments sortis de la spore et formant l'hypothalle, non seulement n'ont pas été formés par une absorption de gonidies, mais au contraire en ont fabriqué de toutes pièces. L'hypothalle n'est pas né des gonidies, ce sont les gonidies qui vont naître de l'hypothalle. En effet, on les voit apparaître *dans l'intérieur* des petits glo

mérules thallins épars sur la surface de cet hypothalle qui, pourtant, n'en contient pas la moindre trace.

Qu'est-ce donc maintenant que cette « association » évoquée au milieu des mystères du laboratoire, quand l'observation et le raisonnement nous montrent que les choses se passent tout autrement dans la nature.

Mais les découvertes de M. Bonnier ne devaient pas s'arrêter à l'établissement d'une « association » entre un Champignon et une Algue pour produire un Lichen. En suivant cette voie féconde, il devait bientôt rencontrer des « associations » plus étonnantes encore. C'est ainsi qu'à la séance de la Société botanique du 9 février dernier, il fait savoir qu'il a « remplacé, dans une certaine mesure, les gonidies ordinaires par des *protoplasma* de Mousses, »

Il ne faut pas désespérer de voir M. Bonnier remonter ainsi, peu à peu l'échelle des classifications végétales à la recherche de ses « associations » et nous les montrer d'abord avec les Fougères, puis avec les Lycopodiacées ; et pourquoi pas, plus tard, avec les Phanérogames elles-mêmes ?

Eh ! bien, dussé-je effaroucher mes lecteurs, j'avouerai, très sérieusement, que cela ne me paraît pas impossible ; et en cela, les ennemis de la théorie Algo-Lichénique et du Schwendenerisme doivent être fort reconnaissansts à M. Bonnier d'y avoir ajouté sa théorie Bryo-Lichénique à laquelle je proposerais, moi-même, de joindre la théorie Filico-Lichénique, car les hypothèses qui ont de pareilles conséquences désarment véritablement la critique, en jetant, dans ces graves discussions, la note gaie qui en fait évanouir tout le prestige.

Comment ! voilà une spore de Lichen qui est d'assez bonne composition pour choisir son « associé » indifféremment dans la Classe des Algues ou dans celle des Mousses ! Et cette spore qui, d'après M. Bonnier, n'est pas un germe, mais bien un Champignon, se mariera si bien avec une Mousse qu'elle formera, plus tard, un nouvel être appartenant à une troisième Classe de végétaux ! Pourquoi donc ce Champignon, qui ne craint pas de se mésallier avec une Mousse, aurait-il plus de scrupules vis-à-vis d'une autre plante d'un ordre plus élevé ? Où sera la limite de son indifférentisme ? Quelle sera la mesure de son inconstance ? Ou s'arrêteront ses promiscuités ? A qui cette *spore-champignon* refusera-t-elle ses faveurs ?

En réalité, elle ne les refusera à personne. La spore n'est pas difficile ; elle est naturellement volage et s'arrête n'importe où ; tout lui est bon ; même les endroits les moins favorisés, ceux où rien ne saurait vivre, comme, par exemple, une plaque de verre fixée debout sur le haut d'un mur. Dans ce cas, elle ne se plaint point de sa solitude et se développe tranquillement, sans être gênée par qui que ce soit. Mais si le vent l'a jetée dans un milieu déjà habité, elle s'y installe également, sans le moindre souci des voisins ni les droits des premiers occupants. C'est la lutte pour l'existence. Le plus fort tue le plus faible et s'empare du terrain par droit de conquête. S'il y a égalité de forces il s'établit un *modus vivendi* quelconque ; on se tolère, on peut même devenir amis, « s'associer, » comme dirait M. Bonnier. M. Stahl y retrouverait son *convivium*. C'est alors un enchevêtrement, un pêle-mêle plus ou moins intime. On est mêlé, on se presse bien fort les uns contre les autres. Mais, au milieu de tous ses enlacements, les lois de la morale sont strictement observées, et, *proh pudor* ! on reculerait d'horreur rien qu'à la pensée de l'union incestueuse d'un Lichen avec une Mousse !

Lichenes Otaïtenses a cl. G. Brunaud lecti et ab Eq. Roumeguère communicati, auctore J. Müller.

Leptogium tremelloides v. *azureum* Nyl. Syn. p. 135 (sterile).
Ramalina subfraxinea Nyl. Recogn. Ramal. p. 41.

Parmelia latissime Fée f. *isidioidea* Müll. Arg. L. B. ad n. 190 (sterilis).

Parmelia sinuosa Ach. Syn. p. 207 (sterilis et jun.).

Physcia obsessa Nyl. Syn. p. 426 (sterilis).

Physcia crispa Nyl. Syn. p. 423 (sterilis).

Coccocarpia pellita v. *incisa* Müll. Arg. L. B. n. 421 (sterilis).

Pannaria pannosa Nyl. in Prodr. Nov. Granat. p. 27 (excl. syn. Sw.).

— — f. *isidioidea* (sterilis).

Pyxine cocoes Nyl. Lich. exof. Bourb. p. 255.

Cora nitida Müll. Arg. (sp. n.), thallus orbicularis, subadpressus, multifido-laciniatus, laciniæ subimbricate, cuneiformes, rotundato-obtusœ, flabellatim incisæ, planiusculæ, supra plumbeo-albidæ (madefactae subimmutabiles), lœvigatæ et nitidulæ, subtus undique tomento albo-vestitæ, tomentum e fasciculis circ. 1/2 mm longis pilorum alborum simplicium apice penicillatim patentium 5 μ crassorum formatum ; gonidia seriatim connata, subglobosa, juncta latiora quam longa, v. solitaria et subglobosa, 5-8 μ lata, e prasino cœrulescentia, pariete distincto carentia ; spermogonia fere 1/4 mm lata et minora, conico hemisphaerica, semiemersa, porinoidea, prœter apicem nigrum circumcirca strato thallino gonidiophora vestita (nunc strato medullari, nunc gonidiophora inserta), interdum plura connata et Trypethelii formam simulantia ; hyphidia cylindrica, circ. 4 μ longa et 1 μ lata ; apothecia ignota. — A *C. gyrolophia* Fries Epicr. p. 556 et a reliquis minus affinibus congeneribus jam superficie thalli lœvigata et nitida differt. Prima fronte fere formam quasi dealbatam majusculam *Coccocarpiæ pannosæ* simulat. — Corticula (ut omnes prœcedentes) in insula Otaïti : G. Brunaud.

A propos d'une assertion de M. le Dr L. Errera sur la formation des spores des truffes. Avis de M. H. Bonnet.

Nous avons rendu compte l'an dernier (*Revue* 1883, p. 56) d'une remarquable thèse pour le doctorat ès sciences soutenue à Bruxelles par *M. Leo Errera*, qui avait pour titre : *L'Epiplasme des ascomycètes et le glycogène des végétaux*. Au nombre des solutions finales de cette étude, l'auteur avait dit : « Les spores des truffes ne naissent pas successivement, comme on la cru jusqu'ici, mais simultanément dans chaque asque. » Cette indication méritait confirmation. Aussi, a-t-elle été contrôlée et elle est aujourd'hui contestée par un praticien qui n'a eu en vue que la saine interprétation de ce qui se passe dans la nature. On lira avec intérêt l'extrait ci-après d'une lettre que nous venons de recevoir de notre ami et collaborateur M. Henri Bonnet d'Apt, lauréat de l'Institut, bien connu par son livre, *La Truffe*. Nous osons dire que le même intérêt s'attacherait aussi à la publication que nous serions heureux de faire de toute explication, si M. Errera, que la *Revue* a l'honneur de compter également parmi ses correspondants, voulait bien nous apprendre le résultat des expériences de laboratoire qu'il a pu poursuivre depuis son concours. Dans une des récentes séances de la société Royale de Botanique de Bruxelles, M. Errera a eu la bonne pensée d'excuser, en fait de science, les opinions contradictoires. Avions-nous besoin d'invoquer

ce souvenir pour l'exciter à entrer dans la loyale discussion que la *Revue* entame ? nous ne le croyons pas. C. R.

Apt, le 15 mars 1884.

« ..... J'ai été surpris, l'an dernier, de l'opinion émise par M. L. Errera au sujet de la formation simultanée des spores de truffes dans la même thèque. Bien que de nombreuses observations m'eussent laissé d'une opinion contraire, j'aurais cru agir avec une précipitation condamnable en protestant immédiatement contre cette doctrine du savant physiologiste. J'ai préféré recommencer à étudier la question avec de nouveaux faits. J'ai donc vu bien des sporanges contenant des semences de dimensions inégales, ce qui ne signifie pas grand chose, ou colorés de teintes différentes. ce qui commence à devenir plus probant. J'en ai vu dont l'épispore revêtait à peine des rudiments d'aiguillons nageant dans un asque volumineux, au milieu d'abondantes matières grumeleuses destinées à se convertir en nouvelles spores. Ce matin même j'ai pu observer dans le sporange d'un *Tuber*, voisin du *Melanospora*, une spore en train de revêtir son tégument extérieur et sur trois autres points, relativement éloignés les uns des autres, trois noyaux entourés de grumeaux agglomérés très refringents, ces derniers de dimensions à peu près égales. Dans un autre sporange, une spore déjà brune et deux autres très peu colorées, mais toutes possédant leurs dimensions naturelles. Dans un troisième, un spore montrant déjà sur son épispore des traces de piquants, une autre plus jeune et de dimension moindre ayant à peine son épispore et laissant apercevoir assez obscurément, par transparence, un noyau grumeleux. Enfin, une troisième semence, moindre que la précédente, à peine enveloppée de la première membrane et montrant nettement un noyau composé de matières grumeleuses. Toutes ces spores absolument incolores. La gradation se trahissait très clairement. J'ai inscrit plusieurs autres observations à mesure quelles se présentaient sous le microscope, mais je ne crois pas utile de vous les communiquer toutes. Pour moi, je crois le fait hors de doute et de contestation. Si toutes les spores de truffes ne se forment pas successivement, ce que j'ignore, on peut affirmer qu'une partie d'entr'elles, au moins, se produit de cette manière..... »

Monstruosités observées sur des Hyménomycètes.

A Monsieur C. Roumeguère, directeur de la Revue mycologique.

Shrewsbury, 1er mars 1884.

Dans le courant de l'année 1883, j'ai eu sous les yeux plusieurs cas intéressants de productions anormales chez les Hyménomycètes, la plupart déjà signalées dans votre estimable *Revue*, mais dont quelques-unes n'ont encore été ni figurées ni décrites. Répondant à l'invitation que vous adressez à vos lecteurs de vous faire part des faits nouveaux de ce genre, je viens, avec votre permission, vous entretenir de trois ou quatre développements anormaux qui me paraissent offrir un grand intérêt.

Le premier m'est fourni par un échantillon d'*Hydnum repandum* récolté dans un bois de pins près de Shrewsbury, sur la fin de l'au-

tomne et après plusieurs jours de grandes pluies. Au sommet du chapeau (*pileus*) de ce champignon se trouvaient plusieurs groupes d'épines (Tab. XLVI, fig. A) dirigées en haut, toutes de même taille, de même forme et de même couleur que celles de l'hyménium proprement dit. Le groupe le plus large avait 1 centimètre de diamètre ; le plus petit ne comprenait que trois épines. Etant fort occupé à ce moment-là, j'ai négligé, et je le regrette fort aujourd'hui, d'examiner de plus près ces prolongements pour savoir s'ils portaient des basides et des spores. Le stipe du champignon montrait aussi plusieurs groupes séparés de ces épines dans sa moitié supérieure, mais celles-ci tournaient leur pointe en bas et n'offraient d'autre intérêt que comme indice d'un effort de la plante, sans doute sous le stimulant de circonstances exceptionnellement favorables, pour produire une aussi grande surface sporifère que possible. Le point le plus important, dans ce fait, est la direction anormale des épines du chapeau, et il me paraît difficile de le classer dans une catégorie tératologique quelconque. On sait combien est forte la tendance des champignons dont l'hyménium est tourné vers la terre ou vers leur support à ne pas s'écarter de cette règle ; on a même souvent observé que des champignons dont la tête avait été accidentellement renversée ne tardaient pas à former un hyménium sur ce côté devenu inférieur, mais ma plante était droite et n'avait pas été renversée. Tout ce qu'on peut faire en ce moment est peut-être de ranger cette anomalie parmi les phénomènes tératologiques signalés dans les phanérogames par le docteur Masters, sous le titre de *Changements de direction des organes*. (*Veget. Teratol.*, p. 201.)

La seconde monstruosité m'a été offerte par un individu de *Paxillus involutus* (fig. B. C.) qui semblait avoir fait un violent effort pour produire un hyménium renversé, mais qui y avait si peu réussi que cet hyménium ressemblait beaucoup plus à celui d'un Bolet à pores anguleux qu'à celui d'un *Paxillus*. On pourrait, au premier abord, alléguer que cet hyménium secondaire et renversé s'explique de la même manière que celui d'un champignon figuré par le docteur Masters (*l. c.*, p. 54), où l'on voit que les chapeaux de deux champignons, lorsqu'ils étaient encore très jeunes, se sont soudés l'un à l'autre par leurs faces supérieures, et que le plus fort a enlevé le plus faible en le détachant de son pédicule, mais cette explication ne serait pas recevable ici, attendu que rien n'indique qu'il y ait eu un chapeau indépendant d'un autre, ainsi qu'on peut s'en assurer en jetant les yeux sur la coupe du champignon (fig. C.).

Je dois ma troisième monstruosité à mon excellent ami M. C.-B. Plowright, qui a eu l'obligeance de m'envoyer une production remarquablement anormale d'*Agaricus ostreatus*, trouvée par lui sur du bois employé aux constructions du port de King's Lynn. Un des échantillons (fig. D.) ressemblait tellement à un *Clavaria* que, si l'on pouvait supposer que cette forme singulière fût de quelque utilité au champignon, on serait autorisé à y voir un cas de *mimiquerie*. De sa base, large et charnue, s'élevaient une multitude de tiges grêles, divisées par bifurcations en deux et quelquefois trois branches, qui se terminaient par des chapeaux avortés. Un autre échantillon (fig. E.) avait produit un stipe d'une longueur démesurée, qui se courbait brusquement vers le haut pour y développer un chapeau dont l'hyménium était normalement tourné en bas. De sa base s'élevaient de

nombreux individus incomplets, dont quelques-uns se ramifiaient comme ceux de l'échantillon précédent. Il aurait été très difficile de reconnaître à quelle espèce appartenaient ces champignons déformés, s'il n'y avait pas eu des individus normaux d'*Agaricus ostreatus* sortant de la même masse de mycélium.

William PHILLIPS.

Un nouveau champignon de nos landes.

Dans une excursion botanique que je fis en janvier dernier dans les landes rases et les pignadas, entre Bordeaux et Arcachon, mon attention fut tout particulièrement attirée par l'aspect désolé des bruyères à balais (*Erica scoparia* L.). Ces plantes, ordinairement toujours vertes à cette époque de l'année, n'offraient plus que des rameaux gris et pour la plupart privés d'une partie de leurs feuilles ; j'eus vite attribué ce dommage à un très petit champignon parasite, qui prend naissance dans le bas du pétiole des feuilles et qui a la forme d'une petite balle de filaments noirs enchevêtrés. J'avais découvert une rareté que je m'empressai de communiquer au directeur de la *Revue mycologique* de Toulouse. M. Roumeguère.

Je reçus aussitôt de lui, le 20 janvier, la lettre suivante :

« Le champignon le plus intéressant de la récolte faite récemment par vous dans les forêts de pins, entre Bordeaux et Arcachon, est une espèce nouvelle pour la France. C'est un *Pyrénomycète* que je viens de décrire, depuis votre envoi, de concert avec M. le professeur P. A. Saccardo, le savant auteur du *Sylloge*, sous le nom de *Venturia Straussii*, et que mon ami M. Patouillard va donner, grâce à vous, dans ses *Analytica fungorum*.

« Suit la diagnose de la nouvelle espèce. Je la fais précéder des détails historiques qui s'y rattachent, car si elle rappelle une Sphériacée allemande qu'on a confondue bien à tort avec une espèce française, cette espèce allemande était totalement inconnue de nos mycologues.

« Desmazières, le savant cryptogamiste du département du Nord, observa en 1843, sur les feuilles desséchées du *Carex pendula* L., une sphérie nouvelle qu'il décrivit sous le nom de *S. exosporioïdes*. Déjà, A. Libert avait recueilli le même Pyrénomycète à Malmédy (*Revue mycologique*, 1881) et, à la même époque, Corda l'annonçait en Allemagne sous le nom de *Sphæria Chætomium*. Ce même champignon apparut en Italie, toujours sur le même support, et de Notaris, observateur très perspicace, en fit un *Venturia*, que M. Cooke, l'auteur du Manuel des champignons anglais, a réuni au *Chætomium pusillum* de Fries. Enfin on retrouve encore la même espèce, sous le nom de *Nesslia Chætomium*, dans le *Myc. Eur.*, fig. 152, de Rabenhorst et Gonormann (*Acanthostomma*). La synonymie aurait dû s'arrêter là, elle était assez compliquée ; mais quelques auteurs ont cru pouvoir réunir encore le champignon bien distinct de Strauss au *Chætomium pusillum* de Fries, peut-être parce qu'il portait le même nom et sans l'avoir comparé avec lui (Hoffm. *Index fung.*, p. 36). J'avoue que l'espèce de Strauss est très rare dans les herbiers. Je ne l'avais jamais vue. Elle présente, comme l'espèce des landes de la Gironde, des périthèces *dépourvus d'ostiole* (l'ostiole existe dans le champignon de Desmazières), couverts de *soies abondantes, longues*

relativement et *septées*, tandis que cet appendice du conceptacle est *plus rare*, *plus court* et *non septé* dans l'autre espèce ; les *thèques* sont *stipitées* et les sporidies diffèrent de celles du parasite du *Carex*, en ce qu'elles sont *septées inégalement* (la première division étant beaucoup plus développée que la seconde) et nullement fusiformes, mais *obovales oblongues*.

« *Venturia Straussii* Sacc. et Roum (1). *Chætomium pusillum* « Strauss, in Sturm. Deut. Pilze, III, 34 (nec Fries) — Peritheciis « hinc inde congestis superficialibus, subiculo setoso fusco subre- « pente insidentibus setisque rigidulis fuligineis, sub rectis. septatis « undique vestitis, ostiolo obsoleto ; ascis tereti-clavatis. brevissime « stipitatis 90 = 16, non v. spurie paraphysatis octosporis ; spori- « diis subdistichis, obovato-oblongis constricto 1-septatis, loculo in- « fero tenuiore, minute 4-guttulatis. densissime chlorinis, 16—20 « = 8—9. In ramealis foliisque vivis *Ericæ scopariæ* L. in Sylv. « Pinet., Bordeaux, janvier 1884. *Nelson Merlet* bene evolutam « legit. »

« Votre découverte apporte la lumière sur une confusion ancienne. Le champignon de Fries, celui de Libert, celui de Cooke. sont le champignon de Desmazières. Le vôtre concorde avec la description de celui de Ttrauss, mais les caractères mieux connus aujourd'hui de ce dernier, le font sortir du genre *Chætomium* et légitimement rentrer dans le genre *Venturia*, où il faut placer l'espèce voisine de Desmazières, particulière aux végétaux à feuilles aciculaires — Je vais distribuer incessamment, grâce à votre complaisance, le nouveau champignon dans la 29me centurie de mes *Fungi selecti gallici exsiccati*.

« Ce nouveau champignon, si abondant. en ce moment sur les bruyères des landes de Bordeaux et qu'il semble recouvrir d'une sorte de pluie de suie, est-il d'apparition récente dans la contrée ? Je le suppose, bien que je sois persuadé que les recherches mycologiques aient été pendant longtemps négligées, chez vous comme ailleurs en France. Il n'en sera plus bientôt ainsi, dans le pays bordelais surtout, où la vaste station des pignadas s'est toujours montrée si fertile. Le moment est proche, vous l'annoncez. vous l'affirmez, où cette branche de la Botanique (qui intéresse la fortune publique par l'étude des champignons parasites des cultures utiles, et la santé par la connaissance des espèces toxiques) ne sera plus le *caput mortuum* des anciens floristes. Dans un avenir prochain. le bassin du Sud-Ouest doit offrir un précieux contingent à cette flore cryptogamique projetée de la France, que j'appelle de tous mes vœux depuis bien longtemps. »

Le Journal d'histoire naturelle de Bordeaux et du Sud-Ouest est heureux d'offrir le premier, à ses lecteurs, la description de ce nouveau champignon, et nous sommes reconnaissants à M. Roumeguère d'avoir bien voulu laisser tomber cette bribe, si intéressante pour

(1) La planche XLVI fig. 2 de la *Revue mycologique* donne l'analyse microscopique du nouveau pyrénomycète faite par MM. N. Patouillard et Roumeguère : *a* un fragment de bruyère portant deux périthèces vus à la loupe ; *b* hyphes externes formant la partie pileuse qui surmonte le périthèce à un fort grossissement (508—1) ; *c* coupe transversale d'un conceptacle montrant les asques et les paraphyses, à divers degrés de développement ; *d* six spores isolées, d'abord incolores et à une seule cloison, puis vert brunâtre et enfin à 3 cloisons ; les deux moitiés sont inégales.

nous, de son excellent Recueil de mycologie. Comme M. C. Roumeguère, nous attendons avec impatience que la flore des champignons de France, dont s'occupent quelques spécialistes, M. Quélet notamment pour les grandes espèces charnues, vienne nous aider dans nos recherches. Nous sentons, nous aussi, que tout est à faire dans le domaine cryptogamique pour la région immédiate de Bordeaux. Nous nous promettons, de concert avec notre ami M. Forquignon, maître de conférences à la Faculté des sciences, de faire l'inventaire tout au moins sommaire de nos champignons girondais et landais.

N. Merlet, Secrétaire de la Rédaction.

(*Journal d'histoire naturelle de Bordeaux et du Sud-Ouest, mars* 1884).

Note sur un nouveau Bolet (*Boletus Debauxii* Roum.) des environs d'Oran (Algérie).

Oran, février 1884.

Lors de mon arrivée à Oran, en avril 1880, j'ai observé dans les bois de pins d'Alep, qui recouvrent les deux versants du Djébel Santo, une espèce de Bolet, le (*B. Debeauxii* Roum.) (1), ayant tout à fait la forme et l'aspect extérieur du *Boletus edulis*, mais qui change de couleur et devient d'un jaune vif à l'extérieur aussitôt qu'il est mis en pièces. Ce champignon ne croît que dans le voisinage du pin d'Alep et il aime de préférence les terrains humides ou ombragés, principalement les bords des ravins sur le côté sud de la montagne.

Peu de personnes le ramassaient à Oran, il y a quelques années, à cause de la couleur jaune qu'il prend rapidement et de sa prompte décomposition lorsqu'il est gorgé de sucs aqueux. J'ai rencontré

(1) Voici la teneur de la lettre par laquelle mon excellent ami, M. C. Roumeguère m'a fait connaître son opinion sur le nouveau Bolet auquel il a bien voulu donne, mon nom : « Votre Bolet oranais m'a vivement intéressé. Ses caractères le rapprochaient du *Boletus bovinus* L. mais certainement ce n'était pas lui et j'ai soumis mes doutes sur son autre attribution spécifique, au savant Ch. Kalchbrenner qui a étudié, vous le savez, beaucoup d'hymenomycetes de notre continent. Pour le mycologue hongrois votre champignon *pourrait* être le ***Boletus mitis*** Kr., mais, soit à cause de son état de siccité trop avancée soit à cause « des mauvais yeux » de l'observateur, excuse par trop modeste de la part du maître ! il fait une réserve et ajoute dans son amicale lettre : « Sed certus non sum ! ob oculorum debilitatim..... » Les auteurs qui ont parlé du ***Boletus mitis*** Kromb. (non Pers) depuis son premier descripteur jusqu'à M. Gillet et M. le Dr Lambotte, y compris l'illustre Elias Fries, n'ont point parlé des qualités comestibles de l'espèce qu'ils placent entre le ***B. Bovinus*** L. et ***B. Badius*** Fr., deux champignons dont la chair prend, quand on l'entame, une couleur bleuâtre, et qu'on indique comme comestibles malgré cette circonstance. M. Gillet ne précise aucune station spéciale pour le ***B. mitis*** « dans les bois, automne » dit-il. Nous ne le retrouvons ni dans la Provence (*Cat.* Castagne), ni sur votre territoire africain (Montagne et Durrieu), ni en Espagne (Colmeiro), ni en Italie (Saccardo), et, chose bizarre, Fries qui dans les *Hym. Eur.* p. 499, dit : « in sylvis mixtis raro », indique l'espèce dans son *Summa*, spécialement dans le Danemarck et dans la Gothie, c'est-à-dire au midi de le Scandinavie seulement. Mais ne nous occupons pas davantage du ***B. mitis*** Kr. Si votre espèce a d'incontestables affinités avec ce Bolet, elle offre aussi des caractères qui l'en éloignent, notamment, un stipe (non pas concolore au chapeau et nu, atténué dans le bas), mais au contraire *tuméfié* en bas, revêtu dans le haut de *fines squamules* brunes, et, fait très remarquable, ce stipe se présente comme vous me l'avez fait voir, tantôt sur le côté du chapeau et quelquefois même sur le bord, disposition tout à fait exceptionnelle dans le genre Bolet. Permettez-moi de donner votre nom à l'espèce que vous faites connaître. J'ai le vif désir qu'elle puisse définitivement la conserver dans la nomenclature... »

plusieurs fois, soit des militaires soit des espagnols qui en faisaient la récolte et qui m'assuraient que ce champignon était excellent et tout aussi bon que le Bolet comestible de France. J'en ai fait préparer quelques-uns de la même manière que les Ceps à la Bordelaise et je déclare les avoir trouvés très bons à manger, (quoique moins aromatiques que ces derniers), sans en avoir ressenti la plus légère incommodité. J'ai donc pu assurer à tous ceux qui m'ont demandé mon avis au sujet de ce champignon que celui-ci était inoffensif et pouvait rendre les plus grands services à l'alimentation tant il est abondant dans les localités plantées de pins d'Alep.

Après quelques pluies abondantes, survenues à Oran en décembre dernier et suivies de quelques jours de beau soleil, le *Boletus Debauxii* a poussé en quantité sur les deux côtés du Djébel Santo et on a pu le récolter pendant tout le mois de janvier. La population Oranaise n'éprouve aujourd'hui aucune aversion pour ce champignon, et, j'ai en effet rencontré chaque jour, et le dimanche surtout, dans le bois de pins d'Oran, de nombreux chercheurs surchargés du précieux bolet. Je dois ajouter que celui-ci, coupé en tranches et séché rapidement à l'étuve ou au soleil, se conserve facilement et peut servir de condiment dans l'art culinaire tout comme le bolet comestible préparé de la même façon. O. DEBEAUX.

Un mot sur les champignons comestibles.

Notre zélé correspondant, M. Feuilleaubois nous adresse la note suivante datée de Chailly, près Melun, le 6 février.

« En réponse à l'article de M. Bardy (*Revue myc.* 1884 p. 49), je vous dirai que je mange abondamment, depuis trois ans, l'Amanite rougeâtre (*Amanita rubens* Fr.) que je considère comme un des meilleurs champignons de ma localité. Je n'ai jamais constaté qu'il fut malfaisant, il est au contraire d'une digestion facile. Je n'admets pas d'avantage la *saveur désagréable* indiquée par Kickx.

« Par contre, j'ai failli m'empoisonner avec des Clavaires qui cependant étaient jadis considérées comme *toutes comestibles*. Il serait utile qu'un mycologue compétent entreprit de répondre aux nombreuses contradictions qui existent dans la qualité toxique ou comestible des grandes espèces communes. Jusqu'à présent les mycologues ont reculé devant la tâche ardue d'expliquer ces contradictions et, jusqu'à preuve du contraire, je maintiendrai cette hérésie : *que les champignons ont des qualités différentes selon les climats et selon les terrains*. Ce serait une singulière exception dans le règne végétal mais cette exception ne peut elle pas exister ? Parmi les nombreuses espèces auxquelles les mycologues attribuent des propriétés différentes, il n'y a vraiment que l'embarras du choix car, indépendamment des espèces indiquées par M. Bardy, j'ajouterai encore les Clavaires (surtout celles à spores jaunes), puis une variété de l'Agaric de couche *Ag. Xanthodesmus* G. Gen. dont la qualité toxique a été signalée par le regretté Gaston Genevier, puis par le Dr X. Gillot. Il y a peu de temps, un auteur (je ne sais plus lequel) signalait au contraire les qualités éminemment comestibles de ce champignon, il n'admettait même pas qu'il fut indigeste Qu'en pensez vous ?

Sans nous croire « compétent » tel que souhaiterait notre correspondant, de rencontrer un interprête de ses *desiderata*, nous ferons suivre sa note de notre humble avis : Nous ne croyons point à une influence favorable ou défavorable des climats ou des terrains. Une espèce alimentaire ou une espèce toxique doit être telle dans toutes les régions et sur les divers sols où elle peut se montrer. Chez nous comme ailleurs, il faut uniquement rapporter les contradictions que signale M. Feuilleaubois (à propos des effets pernicieux d'une espèce admise généralement comme comestible), *aux quantités ingérées*, à *l'excès de maturité du champignon* et aux *dispositions particulières du consommateur*. Nous avons quelquefois abordé cet intéressant sujet des causes probables auxquelles il convenait d'attribuer des indispositions graves (phénomènes d'ordre gastrique), succédant à l'usage de champignons alimentaires. Nous avons montré qu'il convenait de faire une sage part des idiosyncrasies. (Voir *Les champignons d'automne. Empoisonnements récents dans le Sud-Ouest.* Revue mycologique, t. IV. p. 256).

Les Clavaires (il ne peut être question pour l'alimentation que des grandes espèces charnues), sont toutes propres à l'alimentation. Aucune n'offre ou n'a offert, à notre connaissance, des caractères toxiques. Cependant, comme les grandes espèces ne tardent pas à devenir coriaces, elles sont alors de digestion difficile et on doit s'abstenir de les consommer. C'est pour la première fois que nous entendons le reproche fait par M. Feuilleaubois aux clavaires. L'espèce jaune (1) (*Clavaria flava* Schœff.) est une des plus estimées et celle qui peut-être fait exception dans le genre entier par sa facile digestion. M. le docteur Louis Planchon, dans son excellent livre, *Les champignons comestibles et vénéneux*, dont nous avons rendu compte en janvier dernier (v. *Revue*, p. 52), dit avec raison au sujet de cette espèce : « Nourriture très saine ; on en fait à Alais une grande consommation. Par une exception à noter, elle serait facile à digérer. »

Pour les Clavaires, qui sont des champignons comestibles de second ordre, comme pour les autres espèces plus usitées par les mycophages, nous ne pouvons différer d'avis et notre sentiment est aussi celui que fait connaître l'estimable auteur que nous venons de citer, au surplus, nous reproduisons ses propres paroles : « On a souvent rapporté des cas d intoxication par des champignons réputés comestibles et même par les plus connus, les champignons de couche ou les Morilles par exemple. Le plus souvent, les accidents sont réels; mais dans ce cas les champignons étaient trop avancés. Il est certain qu'en vieillissant, et avant même que la putréfaction ne commence à se montrer chez eux, les champignons acquièrent des propriétés nocives. Ce n'est pas le résultat de phénomènes de décomposition, ou du moins la décomposition est si peu avancée qu'on ne peut la reconnaître. Et pourtant les faits sont là, qu'il faut chercher à expliquer. Le temps m'a manqué pour faire les expériences que je comptais tenter à ce sujet ; mais en songeant à la proportien considérable d'azote que renferment les champignons, on se demande s'il n'y aurait pas, chez

(1) Il faut excepter cependant le *C. Pistillaris* L., dont la chair filandreuse rend l'espèce, bien que comestible en France, de qualité médiocre. Les italiens sont plus exclusifs que les français touchant cette espèce « *non si mangia* », dit M. Ambrosi dans une notice récente dont nous parlons plus loin.

ces êtres, formation d'un de ces produits toxiques qui se montrent dans les matières animales ; je veux dire des *ptomaïnes*, ou du móins quelque substance analogue. Ceci n'est, bien entendu, qu'une simple hypothèse, et c'est à l'expérience de la contredire ou de la confirmer... »

L'*Ag. Xnthodesmus* est une des nombreuses formes de l'*Ag. Campestris* L. à l'état sauvage, dont la consommation a quelquefois occasionné des accidents graves. On a recommandé (nous trouvons le conseil un peu exagèré) de ne consommer de cette espèce que le type cultivé (champignon de couche).

Répétons ce conseil. souvent donné par nous et avant nous, et qu'on ne saurait oublier : « Les champignons, même les plus estimés, sont un mets peu assimilable ; les cellules dont ils se composent résistent beaucoup à l'action du suc gastrique, et, sans parler même des idiosyncrasies qui rendent certains estomacs absolument réfractaires à la digestion de ce plat, ils ne sont réellement innocents que pris en petite quantité. » C. R.

C. Roumeguère. — Fungi Gallici exsiccati. — Centurie XXIX.

Publiée avec la collaboration de Mlle Angèle Roumeguère et de MM. H. Bonnet, O. Debeaux, Feuilleaubois, Dr X. Gillot, E. Marchal, N. Merlet, Dr A. Mougeot, Dr G. Passerini, Capitaine F. Sarrazin, J. Therry et à l'aide des Reliquiæ libertianæ (1).

2801. *Hypholoma violaceo-atrum* Let. Tab. 701. — Fries *Hym. Eur* II, p. 295. — Gill. *Hym. Fr.*, p. 569.
Au pied des chênes. Bois des environs de Senlis (Oise).
Septembre 1883. *Cap. F. Sarrazin.*

2802. *Agaricus* (Collybia) *Fusipes* Fr. *Hym. E.*, p. 112. — Gill. *Hym. Fr.*, p. 312. — Hoffm. *Icon. Anal.*, t. IV.
Sur les vieux troncs de saule carié, le bois coupé de chêne et de marronnier, aux environs de Senlis (Oise).
Janvier 1884. *Cap. F. Sarrazin.*

L'abondante préparation que notre zélé correspondant a bien voulu faire de cette espèce assez abondante partout mais assez mal connue, encore, par suite de la confusion presque inévitable que l'on fait des formes très variables du type, réunit les trois états suivants : Touffes à chapeau blanchâtre ou roux très pâle, à stipe grêle, allongé (la forme indiquée par Trog. *Ag. cryptarum* Let T. 611), retirée des portions du substratum éloignées de la lumière ; 2° Chapeaux coniques, roussâtres, finement squamuleux ; pied plein, ventru, fibrilleux (*Ag. oedematopus* Schœff) ; 3° Groupes d'individus nains, à chapeau de couleur alutacée n'atteignant pas au-delà de 1 centimètre en diamètre lors de leur évolution parfaite, la forme *pusilla*.

2803. *Merulius Carmichaelianus* Bkl. *Out.*, p. 256. — Fries *Hym. E.*, p. 593. — Gill. *Hym. Fr.*, p. 710.
Sur les troncs pourrissants. Bois des environs de Senlis (Oise).
Automne 1883. *Cap. F. Sarrazin.*

(1) Les nombreuses et importantes espèces innommées de ce fonds recueilli par le Jardin-Royal de Botanique de Bruxelles, que nous devons à la bienveillance de M. le professeur F. Crépin, étaient destinées par la botaniste de Malmedy (celles notamment recueillies par elle en nombre), à continuer la publication des *Plantes cryptogames des Ardennes*, bornée on le sait à quatre centuries. Tous les spécimens des *Reliquiæ*, tenus fort soigneusement et bien préparés se trouvaient encore, après un grand nombre d'années, en parfait état de conservation ! si bien, que l'analyse microscopique de leurs organes reproducteurs a été possible pour le plus grand nombre.

2804. *Trametes Suaveolens* Fr. *Hym. Eur.*, p. 584. — Gill. *Hym. Fr.*, p. 702.

Sur les troncs des vieux saules. Environs de Senlis (Oise).

Janvier 1884. *Cap. F. Sarrazin.*

Les types que nous devons à l'obligeance du mycologue de Senlis, offrent des pores de formes très variées, les uns réguliers, arrondis comme les présentent les polypores, et tout à côté des pores sub-arrondis ou linéaires, homogènes avec la substance du chapeau ; enfin une couche hyménienne, à pores allongés flexueux, labyrinthiformes comme en présente le genre *Dœdalea*. Quelques exemplaires montrent l'ancienne trame hyménienne à pores arrondis, surmontée par places d'une seconde trame uniquement formée de longues lames aigües, très rapprochées, en désordre et rappelant les dents des *Hydnum*.

2805. *Boletus Debeauxii* Spec. Nov. *Revue Mycol.* 1884, pag. 96.

Oran (Algérie). Bois de pins d'Alep, sur les deux versants du Djebel-Santo. Terrain humide et ombragé, à terre, sous les pins (comestible).

15-30 janvier 1884. *Odon Debeaux.*

Cette espèce nouvelle, dont la Revue publie la description, perpétuera le nom de notre savant et ancien ami, bien connu de tous les botanistes par ses explorations scientifiques en Corse, en Chine, et à cette heure, sur la terre d'Afrique!

2806. *Thelephora* (Sebacinia) *Sebacea* Pers. — Fries *Hym. Eur.*, p. 637. — Gill. *Hym. Fr.*, p. 745.

Var *aurantia.*

Sur les graminées (résidus des chaumes laissés en terre), les écailles des cones tombés de sapin, les feuilles de hêtre, etc. Dans les bois des environs de Malmedy. *(Reliquiæ Libertianæ).*

2807. *Stereum purpureum* Pers. obs. var *Lilacinum* Gill. *Hym. Fr.*, p. 748. — *S. lilacinum*, Fr. *Hym. Eur.*, p. 639. ? — *S. Vorticosum*, Fr. l. c. pr. p. — *Auricularia reflexa* V. *amethystea*, Bull. Pl. 483, f. 1.

Cette forme, d'une coloration violacée vive est très remarquable (elle pâlit par le sec) et repond assez exactement à la figure de Bulliard, que nous citons ; mais Fries attribue cette figure comme les suivantes de la planche 483 de l'iconographie precitée à son *Stereum vorticosum* dont nos spécimens ne montrent pas tous les caractères, notamment les veines ou cotes prononcées de l'hymenium. Au surplus, le savant Fries reconnait que l'espèce de Persoon est très variable de formes, et Secretan *(Mycog. Suisse)* a été un des mycologues qui les ont le plus multipliées. La forme que nous publions s'écarte du type non-seulement par sa coloration particulière étendue aux deux faces du champignon, mais encore par l'agglomération considérable de ses expansions pressées les unes contre les autres. Pour la première fois elle s'est montrée cette année (janvier 1884), à Autun (Saône-et-Loire), sur de vieux platanes radiqués.

Dr X. Gillot.

2808. *Pistillaria inæqualis* Lasch. — Fries *Hym. Eur.*, p. 688. — Patouill. *Tab. Analyt.* n° 46.

Sur les feuilles pourrissantes du *Dactylis glomerata.*

Poix (Luxembourg). Octobre 1883. *E. Marchal.*

2809. *Puccinia obtusa* Schrœt. *Die Braud und Rostpilze Schlesians.* — Passer. *Fung. Parm.* n° 611 (forma stylospor. et uredospor.).

Sur les feuilles du *Salvia verticillata.*

Parme (Italie). Jardin botanique. Eté. Automne. *G. Passerini.*

2810. *Uromyces Trifolii* (DC) Fuck. *Sym.* I, p. 63. Réuni au *Phyllachora Trifolii* (Pers.) Fuck.

Sur les feuilles du *Trifolium repens.*

Malmedy. *(Reliquiæ Libertianæ).*

2811. *Rhizopogon rubescens* Tul. *Fung. Hyp.*, t. 2, f. 1, t. II, f. 4. — Desm. III, 263.

Dans la terre sablonneuse des sapinières. Novembre 1883.

Aerschot (Belgique). *E. Marchal.*

2812. *Mucor mucedo* L. sp. 1655. — Fries s. m. p. 320.

F. *Lignatilis.*

Sur des débris de bois pourrissants. Aux environs de Malmedy. *(Reliq. Libertianæ).*

2813. *Lycogala miniatum* Pers. — Quel. Vosg. III, p. 27.
Sur les souches des conifères. Bois des Landes de Bordeaux à Arcachon. Janvier 1884. *Nelson Merlet.*

2814. *Peziza* (Lachnea) *anomala.* Fries. F *Quercina.*
Sur les écorses lisses et sur le bois mort écorcé du chêne, fréquemment réuni alors au *Rhizomorpha corticalis* v. *Latissima*, que le Dyscomycète recouvre.
Environs de Senlis (Oise). Janv. Fév 1884. *Cap. F. Sarrazin.*

2815. *Tuber œstivum* Vitt. — *T. cibarium* Sow. — *T. albidum* Fr. — H. Bonnet. *La Truffe,* pag. 34.
Mêlé aux Truffes noires, dans les Truffières des envir. d'Apt (Vaucluse). Décembre 1884, *H. Bonnet.*

2816. *Tuber rufum* Vitt. Monog., p. 48. — Tul. Fung. Hyp., p. 142.
Var *Oungloun* H. Bonnet.
Truffières des environs d'Apt (Vaucluse). Décembre 1883. *H. Bonnet.*

2817. *Peziza pineti* f. *abietis* Rabh., f. 31. Réuni au *Mitrula cucullata* f. *abietis* Desm. *Cr. Fr.* 655.
Feuilles tombées des sapins. Bois de Mirwart (Luxembourg).
Octobre, Novembre 1883. *E. Marchal.*

2818. *Peziza hiemalis* Bernst) Karst. *Mycol. Fen.* I, p. 44. — *P. coccinea auctior* Karst in *Sallsk.*
Sur des brindielles de chêne et de charme enfouies dans lâ terre.
Forêts des Hallate, près de Senlis Oise). Février 1884.
Cap. *Fr. Sarrazin.*

Voici une des formes essentiellement polymorphes de la tribu : Les cupules sont à la fois sur le même support, sessiles, subsessiles et longuement stipitées. Généralement les cupules lentiformes, (exactement appl quées sur le substratum au début) sont isolées. Cependant on les rencontre dans la récolte de M. Sarrazin par groupes de 3-4. M. Karsten a observé en Finlande des groupes de sept individus. C'est une nouveauté pour notre flore.

2819. *Helotium albellum* (Witts) Karst. *Mycol. Fen.* I, p. 116., — Desm. *Pl cr. Fr.* 1065. (Sub *Peziza albella).*
F. *Castaneae*
Sur l'écorce morte du *Castanea ve ca* L. Verviers (Belgique) *(Reliq. Libert.)*

2820. *Helotium herbarum* (Pers Fr. s. v. s p. 356. — *Peziza herbarum* Pers. Syn. p. 664.
F. *Urtica.*
Sur les tiges mortes de l'*Urtica dioica.* Talus d'un bois à Baseches (Hainaut). — Septembre 1883. Leg. *E. Marchal.*

Nous avons publié sous le n° 451 la forme du *Lythrum* et celle du *Brassica* provenant des *Reliquiæ* d'Anne Libert.

2821. *Niptera caespititia* (Karst. Sub *Mollisia* Myc. Fen. I, p. 188) Sacc. *Revue Myc.* 1884.
Sur les tiges de diverses plantes herbacées. — Malmedy.
(Reliq. Libertianae).

2822. *Niptera Cinerea* (Batsch.) Fuck *Sym.* I, p. 292. — *Peziza cinerea* Batsch. *Con* I, p. 196.
Var *Leptospora.*
Sur les tiges de l'Epilobium hirsutum L. Malmedy.
(Reliq. Libertianae).

2823. *Tricho-peziza Pteridis* (Alb. et Sch.) Sacc. — *T. pulveracea* Fuckl. *Sym.* I, p. 297. — *Peziza Pteridis* Alb. et S. *Comp.* p. 338 cum Ic.
Sur le *Pteris aquilina.* Bois des environs de Malmedy. *(Reliq. Libertianae).*

2824. *Phacidium Cytisi* Fkl. Sym II, p. 328. F. *Sarothamni.*
Sur les branches sèches du *Sarothamnus scoparius.* — Malmedy.
(Reliquiae Libertianae).

2825. *Phacidium pusillum* Lib. *Pl. Ard.* n° 268. (?)
F. *Rubi*.
Sur les sarments desséchés de diverses ronces. — Malmedy.
(Reliquiae Libertianae).
2826. *Phacidium repandum* Fr. *S. M.* II, p. 578.
F. *Caulicola*.
Sur les tiges du *Galium verum*. – Malmedy.
(Reliquiae Libertianae).
2827. *Colpoma verrucosum* Wallr. Fl crypt. Germ. — Kl. n° 117. Réuni au *Phacidium repandum* Fr.
F. *Galii*.
Sur les tiges sèches du *Galium verum* L.
Environs de Toulouse. Forêt de Bouconne. *Angèle Roumeguère*.
2828. *Venturia Straussii* Sacc. et Roum. in *Journ. Hist. nat. Bordeaux*, Mars 1884 et Revue Mycol. 1884. Tab XLVI, p. 2.
Sur *Erica Scoparia*, dans les bois de Pins, de Bordeaux à Arcachon. — Janvier 1884. *Nelson Merlet*.
2829. *Sphaerella Vesicaria* Passer. *Erb. critt. Ital*. Ser II, n° 1367.
Sur les légumes secs, encore pendants du *Colutea arborescens*; réuni parfois au *Pleospora vesicaria* Passer. in Spegazz. Dec. myc. Ital. n° 46, qui se distinque tout d'abord par ses périthèces plus développés et qui s'eloigne du *Pl. Leguminum* Rabh. par des spores plus petites, 7-septées.
Parme (Italie) Jardin Botanique. Novembre 1883. *G. Passerini*.
2830. *Asteromella vulgaria* Thum. in *Mycoth. univer.* n° 1892
Forma *Aceris*.
Sur les feuilles languissantes de l'*Acer campestris*. Bois des collines, environs de Parme (Italie). — Automne *G. Passerini*.
2831. *Phoma* (Aposph.) *Prillieuxiana* Sacc. et Roum. *Revue mycol.* 1884, p. 30. Tab. XLIV f. 33.
Sur le bois pourrissant de la vigne, (*Vitis vinifera* L.) attaché sur et à l'intérieur des fibres du cep. — Malmedy et Verviers (Belgique).
(Reliquiae Libertianae).

Nous avons dédié cette nouveauté mycologique à M. le Dr Ed. Prillieux, Inspecteur général de l'agriculture, professeur à l'Institut national agronomique de Paris, explorateur très sagace des parasites nuisibles des végétaux cultivés.

2832. *Phoma cinerascens* Sacc. *Mich.* II, p. 96. Forma *Subnuda*.
Sur les bois mort décortiqué du *Ficus Carica* L.
Environs de Perpignan (Pyr.-Orientales). — Hiver 1883
Angèle Roumeguère.
2833. *Phoma Strobiligena* Desm. Not. XVII *Ann. Sc. nat.* 1849.
F. *Macrospora Revue Myc.* 1884, p. 24.
Sur les Squames des cones desseches et tombés du *Pinus Sylvestris* L.
Bois des environs de Malmedy. *(Reliquiae Libertianae)*.
2834. *Phoma* (Aposph). *densiuscula*. Sacc. et Roum. *Revue mycol.* 1884, p. 30. Tab. XLIV, f. 3.
Sur les tiges sèches et écorcées du *Brassica oleracea*.
Verviers (Belgique) et Malmedy. *(Reliquiae Libertianae)*.
2835. *Phoma acuta* Fkl. Sym. 1, 125. *amplior* Sacc. et Roum. *Revue mycol.* 1884, p. 30.
Tiges mortes du *Faeniculum*.
Malmedy. *(Reliquiae Libertianae)*.
2836. *Phoma venenosa* Sacc. *Mich.* II, p. 91. Forma *Hyosciami*.
Sur les tiges sèches de la Jusquiame noire. (*Hyoscianus niger* L.)
Bois des environs de Toulouse. — Hiver 1883. *Angèle Roumeguère*.
2837. *Phoma acicola* Lev. sub. nom *Sphaeropsis*, in Ann. Sc. nat. 1884). Sacc. *Mich.* 2, p. 272. F. *Pini Sylvestris*.
Spermaties ovales-oblongue 7=4, hyalines.
Sur les aiguilles tombées à l'automne, dans les bois. Pyrénées centrales, 1883. *Angèle Roumeguère*.

2838. *Phoma foeniculacea* Passer. forma *Angelicae*. *Revue Mycol.* 1884, p. 29.

Tiges sèches de l'Angelique officinale. Malmedy. *(Reliquiae Libertianae)*.

2839. *Phoma enteroleuca* Sacc. Mich. I. p. 358 f. *Syringae*.

Sur l'écorce du *Syringa Vulgaris*. — Liége (Lelgique).
(*Reliquiae Libertianae*, série IV).

2840. *Phoma* (Diap) *Salicina* Westend.

Sur l'écorce sèche du *Salix alba*. Malmedy. (*Reliq. Libertianae*).

2841. *Fusicoccum Farlowianum* Sacc. et Roum. *Revue Mycol.* 1884, p. 31. Tab. XLIII. f. 21.

Sur le bois pourrissant décortiqué du *Salix purpurea* L.
Environs de Verviers (Belgique). (*Reliquiae Libertianae*).

Nous avons dédié cette nouveauté de notre récente révision à notre savant ami, M. le docteur FARLOW, professeur à l'Université Harward, auteur d'importants travaux de mycologie et d'algologie.

2842. *Fusicoccum Glaeosporioides* Sacc. et Roum. *Rev. Myc.* 1884, p. 31.

Sur les écorces mortes du *Betula alba* L.
Malmedy. (*Reliquiae Libertianae*).

2843. *Fusicoccum Le Sourdianum* Sacc. et Roum. *Revue mycol.* 1884. Tab. XLIII, fig. 22.

Sur les écorces sèches du *Corylus avelanus* L.
Province de Liège (Belgique). (*Anne Libert.*)

Cette nouvelle espèce rappelle M. le docteur LE SOURD, rédacteur en chef de la *Gazette des Hôpitaux* de Paris, zélé mycologue.

2844. *Cytispora pinastri* (D. C.) Fries Syst. Myc. II. p. 544. — Desm. Ol. cr. 1497. F. *Pini piceae*.

Sur les aiguilles tombées. — Malmedy. (*Reliquiae Libertianae*).

2845. *Cytispora* (Valsa) *Salicina* (Pers.) Fries. — Sacc. *Mich.* 1. p. 519. — *C. Salicis* Rabh.

Sur les branches sèches, et encore recouvertes de leur écorce, du *Salix alba*. — Verviers (Belgique). (*Anne Libert*).

2846. *Cytispora Vitis* Mont. in Merat *Rev. Flore Paris*, p. 138. — *Sylloge*. p. 260. — Pirotta Fung. par. p. 67. — Thum. Pilz. d. Wein. p. 155.

Sur les sarments desséchés du *Vitis vinifera* L. — Vignobles des environs de Toulouse, automne 1883. *Angèle Roumeguère*.

2847. *Cytispora ambiens* (Pers.) Sacc. *Mich.* 1, p. 519. — *Valsa ambiens* Fr. — Tul. Sel. II. F. *Fagi*.

Ecorce sèche du hêtre. Bois des environs de Malmedy.
(*Reliquiae Libertianae*).

2848 *Coniothyrium Crepinianum* Sacc. et Roum. *Revue mycol.* 1884, p. 32. Tab. fig.

Sur les tiges pourrissantes du *Brassica oleracea* L.

Nous avons dédié ce nouveau champignon au savant monographe des Roses de la Belgique, à l'interprète heureux des restes de la Flore carbonifère, à M. le dr F. CRÉPIN, directeur du Jardin Royal de Botanique de Bruxelles, qui nous a libéralement facilité l'étude des *Reliquiae* d'Anne Libert, légués à l'établissement public dont il a la direction.

2849. *Discella Carbonacea* (Fr. B. et Br. *Ann. N. H.* — *Phacidium Carbonaceum* Fr. exs. no 219.
F *Salicis babylonicae*.

Sur les branches arides. — Environs de Toulouse. — Automne 1883. *Angèle Roumeguère*.

2850. *Phyllosticta pyrina* Sacc. *Mich.* 1, p. 134.

Sur les feuilles du poirier cultivé. — Dreux (Eure-et-Loire).
Septembre 1883. Leg. *Gallet*. comm. *Feuilleaubois* (384).

2851. *Dothichiza Sorbi* Lib. Forma *Pruni*.

Nous avons donné dans le no 627 la forme du Sorbier, type du nouveau genre Dothichiza Lib. in Herb. dont nous avons fait connaître en même temps la diagnose.

Environs de Toulouse. — Automne 1882. *Angèle Roumeguère*

2852. *Dolichiza Passeriana* Sacc. et Roum. *Revue Mycol*. 1884, p. 32. Tab. XLIII, f. 16 (*D. Alaterni* in Herb.).

Sur l'écorce sèche des branches du *Rhamnus alaternus*. Environs de Liège, Belgique. (*Reliquiae Libertianae*).

Cette espèce rappelle notre estimé confrère de la Société Cryptogamique Italienne, un collaborateur de la *Revue Mycologique*. M. le Dr G. Passerini, Recteur de l'Université de Parme, Directeur du Jardin Botanique, savant Mycologue.

2853. *Ascochyta Siliquastri* Passer. in Rabh. *Fung. Eur*. 2447. et *Hedwigia* 1878. p. 172.

Sur les légumes desséchés mais encore pendants du *Cercis siliquastrum*. Environs de Parme (Italie). Fevrier 1884. *S. Passerini*.

2854. *Ascochyta Feuilleauboissiana* Sacc. et Roum. *Revue mycol*. 1884, p. 33. Tab. XLII fig. 12.

Forêt de Fontainebleau. Epiphylle sur divers *Rubus*. Septembre 1883. *Feuilleaubois* (342).

Retrouvé dans les *Reliquiae Libertianae* de provenance de la province de Liège (Belgique). Nous avons dédié cette nouvelle espèce à notre ami bien zélé pour nos études, à l'infatigable collaborateur des *Fungi Gallici*, M. Feuilleaubois, qui publie à cette heure, dans la *Revue de Botanique*, l'ensemble de ses récoltes mycologiques dans la forêt de Fontainebleau et qui, aidé de Madame Feuilleaubois, une autre amie de la Botanique, poursuit, sans trève aucune, le recensement des ressources spéciales de la riche contrée qu'elle habite.

2855. *Diplodia conigena* Desm. *Ann. sc. nat*. 1846. Var. *Italica*.

Périthèces à tissu brun violacé. — Il ne faut pas confondre cette espèce avec le *Phoma Strobilina* Desm. (*Phoma pinastri* Lev.), qui vient aussi sur les Cones.

Sur les écailles des Cones secs du *Pinus sylvestris* tombés à terre. Parme (Italie). *G. Passerini*.

2856. *Diplodia tecta* B. et Br. *Ann. N. H.* n° 411 f. *Ramulicola* Sacc.

(Nous avons publié, sous le n° 225, une forme qui se développe sur les feuilles).

Sur les branches sèches du *Prunus Lauro-Cerasus* L. Automne 1883. Haies, au voisinage de la ligne du chemin de fer, à Pau (Basses-Pyrénées). *Angèle Roumeguère*.

2857. *Diplodia Castaneae* Sacc. *Mich*. 1, p. 225.

Sur l'écorce des branches sèches du *Castanea vulgaris* L. Malmedy. *Reliquiae Libertianae*.

2858. *Diplodia Microspora* Sacc. Mich. 1, p. 96.

V. *Meliae* Sacc. et Roum. *Revue mycol*. 1884, p. 33. Tab. XLII, f. 9.

Sur les branches mortes du Melia Azedarach.

Environs de Liège (Belgique). *Reliquiae Libertianae*.

2859. *Diplodia Magnoliae* West Bull. Acad. Belg. f. XII. — Herb. Crypt. Belg. n° 1228. f. *petiolorum*.

Toulouse. Jardin Timbal-Lagrave. Automne 1883. *C. Roumeguère*.

2860 *Diplodia viticola* Desm. *Ann. sc. nat*. 1838, p. 3 II. — Pl. crypt. Fr. n° 980. F. *Vitis Labrusca*.

Spores ovoides (non ellipsoides), 1-septées, légèrement colorées (hyalines) mais de moindres dimensions que dans le type observé sur *Vitis vinifera* L. mesurant à peine 10-12 mm long., 4-6 mm en larg..

Environs de Toulouse, bois de Laramet, automne 1883. *Angèle Roumeguère*.

2861 *Diplodia salicina*. Lev. *Ann. sc. nat*. 1846.

Pycnide du *Curcubitaria salicina* Fkl.?

Sur les rameaux secs des saules. — Mameldy *Reliquiae Libertianae*.

2862 *Diplodia Fraxini* Fr. S. V. Sc. p. 417. — West. herb. crypt. Belg. n° 932. F. *Syringae*.

Sur l'écorce des branches sèches du *Syringa vulgaris* — Malmedy. (*Reliquiae Libertianae*).

2863 *Diplodia Lilacis* West. *not*. III. p. 16. — *Herb. crypt*. n. 724.

Sur l'écorce des branches sèches du *Syringa vulgaris*. — Environs de Verviers (Belgique) (*Reliq. Libert*. comm. *Lejeune*.)

2864 *Diplodia Spirœa* Sacc. in *Revue mycol.* 1884, p. 33 (Pycnide de l'*Othia spiraeae* Fkl.

Sur les branches non écorcées du *Spirea Salveifolia*.

Malmedy *(Reliquiae Libertianae)*.

2865 *Diplodia Taxi* (Sow) De Not. — *Sphaeropsis Taxi* Bkl.

V. *Minor*

Sur les feuilles sèches du *Taxus baccata* L. Bosquets des environs de Toulouse à Pouvourville, automne 1883. *Angèle Roumeguère*.

2866 *Diplodia Tini* Sacc. *Mich.* II, p. 269.

Forma *ramulicola*. *Revue mycol.* 1884.

Sur les branches sèches du Laurier thym *(Viburnum Tinus)*.

Malmedy *(Reliquiae Libertianae)*.

2867 *Diplodia Curreyi* Sacc. et Roum. *Revue mycol.* 1884, p. 33.

Sur l'écorce morte du *Tilia europaea*.

Liège (Belgique). *(Reliquiae Libertianae)*.

2868 *Camarospora Coronillae* Sacc. et Spegaz.

Forma *Coluteae*. *Revue mycol.* 1884, p. 34.

Sur les branches du *Colutea arborescens* L. cultivé aux environs de Toulouse et retrouvé dans les *Reliquiee Libertianae* de provenance de Malmedy. — Automne 1883 *Angèle Roumeguère*.

2869 *Hendersonia Rubi* West. (voisin de l'*Hendersonia sarmentorum* West. — Voir Saccardo Mich. I, p. 214, qui a indiqué 10 formes à substratum différent de la Sphaeropsidée décrite par Westendorp). — Sur les sarments du *Rubus fruticosus* mais différent du type par ses stylopores 12-18 = 5-6-3 septés, fuligineux.

Malmedy et Verviers (Belgique) (*Reliq.* Anne Libert.)

2870 *Hendersonia foliorum* Fkl. *Sym.* I, p. 392. — Sacc. *mycol. Vers.*, p. 200. F. *Pyri mali*.

Malmedy. *(Reliquiae Libertianae)*.

2871 *Hendersonia sarmentorum* West. *Not.* II, p. 14. Tab. I. f. 2.

F. *Sambuci*.

Sur les branches mortes du *Salix caprea*. Malmedy *(Reliquiae Libertianae)*. — Nous avons publié sous le n. 861 la forme de la vigne cultivée. (*Hend. Nodorum* de Lacroix).

2872 *Hendersonia Henriquesiana* Sacc. et Roum. *Reuue mycol.* 1884, p. 34. — Tab. XLII. f. 7.

Sur les fruits dessechés du *Rosa villosa*. Malmedy. — *Anne Libert*.

Cette espèce est dédiée par nous, à notre savant ami, M. le docteur JULIUS HENRIQUES, professeur à l'université de Coimbre, directeur du jardin royal de botanique et zélé promoteur de la société Brotero.

2873 *Septoria Le Bretoniana* Sacc. et Roum. *Revue mycol.* 1884, p. 35. Tab, XLIV, f. 29.

Sur l'écorce à demi sèche du *Genista scoparia*.

Malmedy. *(Relequiae Libertianae)*.

En l'honneur de M. ANDRÉ LE BRETON, zélé mycologue, un des membres les plus actifs des la Société des amis des sciences de Rouen (Seine-Inférieure).

2874 *Septoria Mougeoti* Sacc. et Roum. *Revue mycol.* 1884, p. 34. — Tab. XLIV, f. 26.

Sur les feuilles maladives mais encore vertes de divers *Hieracium*. Retrouvé presque en même temps dans les *Reliquiae* de Libert, dans les *Reliquiae* de Mougeot, provenant des environs de Bruyères (Vosges), et reçu de M. Feuilleaubois en juillet 1882, de la forêt de Fontainebleau, près Paris (n. 283).

C'est une des plus élégantes espèces du genre qui rappelle un peu les plantes ornementales à feuillage coloré par ses grandes taches brunes, à bordure jaune d'or contrastant avec le fond verdoyant du support. — Nous avons dédié cette espèce au docteur ANTOINE MOUGEOT fils, le zélé et bien connu botaniste des Vosges, le collaborateur le plus empressé et le plus généreux de notre œuvre de vulgarisation.

2875 *Septoria Carrubii* Passer. *Erbar. critt. Ital.* Ser. II. n. 1292.
Sur les feuilles languissantes du *Ceratonia Siliqua*.
Rome (Italie) au Pincio. Eté. *G. Passerini.*

2876 *Enteromosporium maculatum* Lev. — forma *Domesticum* Sacc. *Mich.* II. p. 115. *Morthiera mespili* Sacc. *m. Ven.* 525 non Fkl.
Sur les feuilles du *Mespilus germanica* L. Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne), 20 septembre 1883 (145 *Feuilleaubois.*

2877 *Vermicularia Dematium* (Pers) Fr. *S. Veg.* S. p. 420. — *Sphaeria dematium* Pers. *Syn.* p. 88.

F. *Rubi*

Sur les branches sèches du *Rubus fruticosus* L. Environs de Verviers (Belgique) *(Reliquiae Libertianae)*

2878 *Vermicularia Trichella* (Fr.) Grev. T. 315. — *Sphaeria trichella* Fr. S. M. II, p. 515.

F. *Magnoliae.*

Sur les feuilles tombées du *Magnolia grandiflora*. Novembre 1883.
Jardin Timbal-Lagrave, à Toulouse.

2879 *Myxosporium Marchandianum* Sacc. et Roum. *Revue mycol.* 1884, p. 36. – Tab. XLVI. f. 54.
Sur l'écorce sèche du *Corylus Avelana*. Malmedy. — *Reliq. Libertianae.*
Nous avons décrit cette espèce nouvelle en l'honneur de M. le docteur Léon Marchand, auteur de la *Botanique cryptogamique*, titulaire de la première chaire de botanique cryptogamique crée en France à l'Ecole supérieure de pharmacie de Paris, notre obligeant correspondant.

2880 *Myxosporium Salicinum* Sacc. et Roum. *Revue mycol.* 1884, p. 36. — Tab. XLVI, f 52.
Sur les branches sèches de divers *Salix*.
Malmedy. *(Reliquiae Libertianae).*

2881. *Myxosporium Millardetianum* Sacc. et Roum. *Revue Mycol.* 1884, p. 39 Tab XLVI fig. 51.
Sur les branches sèches des *Salix purpurea* et *Amygdalina*.
Malmédy. *(Reliquiae Libertianae).*
Nous avons dédié cette nouveauté mycologique à un infatigable ami de nos études, à M. le docteur M. Millardet, professeur à la Faculté des Sciences de Bordeaux, appliqué à cette heure à la connaissance et aux moyens de destruction des parasites de la Vigne.

2882. *Gloeosporium Betulae* (Lib.) Mont. — Sacc. Fung. Ital. T. 1028. — Mich. II., p. 540.
Sur les feuilles maladives et encore pendantes du Bouleau. — Environs de Verviers (Belgique). *(Anne Libert).*

2883. *Gloeosporium Haynaldianum* Sacc. et Roum. *Revue Mycol.* 1884, p. 36, Tab. XLV, f. 47.
Sur les feuilles tombées du *Magnolia grandiflora*. Hiver 1883. A Toulouse. Jardin Timbal-Lagrave. Retrouvé dans les *Reliquiae* d'A. Libert, et provenant des environs de Malmédy
Nous avons dédié ce nouveau champignon à Son Eminence le cardinal-archevêque Louis Haynald, primat de Hongrie, savant philologue, protecteur éclairé des études botaniques.

2884. *Gloeosporium Quercinum* West. Cr. Belg. 981. — Lamb. Fl. myc. Belg. III, p. 180. *Gloeosporium umbrinellum* B. et Br
Sur les feuilles vivantes du *Quercus pubescens*. Août 1883.
La Varenne-Saint-Hilaire (Seine). *Feuilleaubois* (31).

2885. *Gloeosporium truncatum* (Bon.) Sacc. *Revue Mycol.* 1884, p. 36, Tab. XLV, f. 46. — *Micropera truncata*. Bon. Abh. p. 133.
Sur les feuilles arides du *Vaccinium Vitis-Idaeae*.
Malmédy. *(Reliq. Libertianae).*

2886. *Pestalozzia Pezizoides*. De Not. Act. Turin 1841, III, f. q.
Sur les sarments de la vigne cultivée.
Environs de Carcassonne (Aude). Vignoble de Capendu, automne 1883.

— Retrouvé dans les *Reliq. Libertianae* des cultures du territoire de Malmédy.

2887. *Monilia Libertiana* sp. nov.

Filaments étalés olivâtres-noirs, dressés, renflés à leur extrémité supérieure où prennent naissance les chapelets acrosporiens ; acrospores ovoïdes. hyalines puis enfumées 1-septées.

Sur les tiges pourrissantes du choux rouge, cultivé aux environs de Malmédy. *(Reliquiae Libertianae).*

2888. *Sporotrichum roseum* Link. (non Pers.) Rabh. *Kr. Flor.* I. p. 81. — Sacc. *Fung. Ital. delin.* 747. *Forma Chartarum.*

Sur les vieux papiers imprimés abandonnés sur le sol dans une pièce humide.

Malmédy. *(Reliquiae Libertianae).*

2889. *Oospora rosea* Pr. — Sacc. *Fung. Ital Del.* n. 876.

Var. *Telae. Revue Mycol.* 1884, p, 37.

Sur des chiffons de fil, déposés pendant longtemps dans un lieu obscur et humide, à Malmédy. *(Reliquiae Libertianae).*

2890. *Sporocybe byssoides* (Pers.) Bon. T. 10. f. 217. — Fr. *S. M.* III, p. 343. — Cooke *Hand. B.* p. 566. — F. 240.

Sur des trognons de choux pourrissants.

Jardins de Malmédy. *(Reliquiae Libertianae).*

2891. *Dictyosporium elegans* Cord. II, f. 29 — Payer Crypt. f. 255.

Sur les tiges sèches de diverses grandes ombellifères.

Campagne de Malmédy. *(Reliquiae Libertianae).*

2892. *Coniothecium complanatum* (Nees. sub. *Didimosporio*) — Bon. T. 3, f. 63) — Sacc. *Mich.* I, p. 537. Forma *Coryli.*

Sur les branches sèches du Noisetier. Bois des environs de Verviers (Belgique). *(Dr Lejeune, Reliq. Lib.).*

2893. *Dendryphium Toruloides* (Fres. sub *Periconia)* Sacc. Fung. Ven. V. 191,

Sur l'écorce morte de divers *Spiraea.* Malmédy. *(Reliq. Lib.).*

2894. *Helminthosporium Libertianum* Sp. nov.

Groupes noirâtres, filaments nombreux, courts flexueux et fourchus ; acrospores fusiformes vert sombre, polyseptées (11-13 et plus).

Sur les tiges sèches du choux rouge cultivé dans les jardins de Malmédy. *(Reliquiae Libertianae.)*

2895. *Heterosporium phragmitis* (Opiz) Sacc.

Sur les feuilles du *Phragmitis communis* séchées accidentellement

Lyon (Rhône). *J. Therry* (2528).

2896. *Fusarium globulosum* Passerr. in Rabh. *Fungi Eur.* n° 2282. — *Hedwigia* 1877. p. 122.

Sur les feuilles du *Salvia verticillata,* fréquemment associé au *Puccinia obtusa.* Schr.

Parme (Italie). Jardin royal botanique Juillet 1883. *G Passerini.*

2897. *Fusarium violaceum* Fuckl. Sym. I. p. 369 — Fung. Rh. 209.

Sur les tubercules pourrissants de la pomme de terre *(Solanum Tuberosum)* conservés dans une cave humide. Malmédy *(Reliq. Libert.)*

2898. *Dendrodochium fusisporium* Sacc. et Roum. *Revue Mycol.* 1884, p. 38. Tab. XLVI. f. 58.

Sur l'écorce des branches, sèches sur pied, du *Sambucus Niger.*

Malmédy. *(Reliquiae. Libertiana).*

2899. *Dendrodochium affine* Sacc. Mich. II, p. 562. — Fung. Ital. delin. n° 774.

Sur les branches sèches du sureau noir et de l'Yeble.

Malmédy. *(Reliquiae Libertianae).*

2900. *Tubercularia minor* Lk. Forma *Castanae* Pers. *Revue Mycol.* p. 38.

Sur l'écorce morte des branches du *Castanea Vesca* L.

Malmédy. *(Reliquiae Libertianae).*

Nous allions entretenir nos lecteurs d'une communication de M. le docteur L. Errera, faite récemment, sous le titre de : *Routine et progrès*, à la société Royale de Botanique de Belgique et forcément la réfuter dans la portion qui traite des lichens et qui maltraite les lichénologues, lorsque nous avons reçu l'excellente réplique de M. J. O. Richard. Le langage du botaniste de La Roche-sur-Yon nous a complètement satisfait. Les lecteurs de la *Revue* connaissent nos idées sur la théorie algo-lichénique, aussi ne seront ils pas surpris que nous adoptions, sans restrictions aucunes, le langage de notre savant correspondant sur lequel nous appellons leur sérieuse attention.
C. R.

Le procès des lichénologues.

La Roche-sur-Yon, février 1884.

M. Léo Errera, dans un article publié par *la Revue Scientifique*, le 19 janvier dernier, ne s'est pas contenté de faire le procès aux adversaires de la théorie algo-lichénique ; il a pris à partie les « lichénologues » et les a « secoués, comme on secoue, dit-il, les vieux habits de peur que les mites ne s'y mettent. » Il nous apprend que les lichénologues « n'ont point eu le temps d'approfondir les questions « de physiologie et d'anatomie microscopiques et s'exposent à se « fourvoyer s'ils les abordent quand même. » Cependant, ce sont des « gens studieux et zélés, dit-il, qui ont rendu à la science l'immense « service de classer avec ordre, de nommer et de décrire la légion « des Lichens. »

Est-ce que, par hasard, M. Errera serait lui-même un lichénologue ? Car enfin, à quel titre viendrait-il nous parler des Lichens s'il ne les connaissait pas ? Et, s'il les connaît, comment peut-il prétendre que ceux qui les ont nommés et décrits ont pu le faire sans microscope ? Or l'usage du microscope n'a pas d'autre but que « d'approfondir les questions de physiologie et d'anatomie. » Certes, on peut déterminer des phanérogames avec une simple loupe. Mais des Lichens ! Si M. Errera en a essayé, il en aura conservé, sans doute, un mauvais souvenir. Et des Lichens aux lichénologues il n'y a qu'un pas ; voilà pourquoi ces derniers sont si maltraités par lui : ce sont des « conservateurs », des retardataires attachés « à certaines « traditions qu'il propose de *placer*, par voie de cotisation, *à un hospice* d'invalides ; ou, si elles nous paraissent déjà tout à fait fos- « silisées, nous les déposerons, ajoute-t-il, dans quelque musée, « entre les haches de silex et les squelettes de mammouth. »

M. Errera est bien bon. Ces « traditions » *placées à* un hospice ou déposées dans un musée, c'est un résultat fort réjouissant auquel les lichénologues n'avaient évidemment pas encore songé. Dans tous les cas, les voilà expropriés. Ce seront des conservateurs » auxquels il ne restera plus rien. Que vont-ils devenir, maintenant que M. Errera a mis la main sur leurs « traditions ? »

Il est certain que c'est leur faute. Ils sont punis justement. N'est-il pas vrai qu'ils ont « puisé leurs notions scientifiques générales « dans quelque ouvrage intitulé : *Les trois règnes de la Nature* ou « bien *les Merveilles de la Science*, ou encore la *Botanique de ma* « *fille*, livre très médiocrement fait, mais doré sur tranche et qui est, « pour eux, l'alpha et l'oméga du savoir humain ? »

Tous ceux qui se sont occupés de Lichens devront l'avouer, maintenant que le fait est dévoilé : c'est dans la « Botanique de ma fille » qu'ils ont étudié les Lecidées et les Lécanores ; et même les auteurs qui ont décrit « la légion des Lichens » ont puisé là leurs inspirations. Ils ne s'attendaient point, les malheureux ! à d'aussi écrasantes révélations, et ils ne se relèveront point du coup que M. Errera vient de leur porter.

En effet que pourraient-ils dire? La théorie algo-fongique n'est-elle pas aujourd'hui « une vérité expérimentale établie par l'analyse et par la synthèse » ? Est-ce que des gens qui ont consacré leur vie à décrire la « légion des Lichens » ont la moindre autorité pour contester une telle vérité? Aussi « comment ne pas s'étonner beaucoup « et sourire un peu en relisant les récriminations passionnées, les « lamentations « avec lesquelles ils se défendent! Mais le vainqueur des lichénologues ne se borne pas à sourire. C'est un juge impitoyable dont les moments sont comptés, et qui met fin aux débats par cette sentence sans appel :

« *Mais qu'importent, après tout, ces plaidoyers stériles : la cause est entendue. Ne nous attardons pas trop aux Lichens ni surtout oux lichénologues.* »

Surtout aux lichénologues ! Ah ! M. Errera les connaît bien. Ce sont des gens qui « sèchent des Lichens » ? Est-ce là une occupation ? Quand on songe surtout que les Lichens ne se mettent point en presse, ce qui les déformerait et ce qui, notamment, serait assez incommode pour les espèces crustacées qu'on ne peut recueillir qu'avec le fragment de rocher qui les porte. Voilà pourtant ce que font les lichénologues. On voit bien que M. Errera les a beaucoup fréquentés.

Ainsi, maintenant, leur cause est entendue. Ils n'auront plus la parole. Voilà les autres bien contents. Les autres, ceux qui viennent de gagner leur procès, ce sont les « gens de laboratoire ». Au moins ceux-là ne sont point des « conservateurs ». Ce sont des « novateurs », des hommes de progrès. Leurs « traditions », s'ils en ont, ne seront point « placées à un hospice ». « Adeptes de la science pure », ils sont agréables au juge. Connaissent-ils les Lichens? A quoi bon ! Est-ce que le progrès consiste à sécher les Lichens et même à les décrire ? Non, le progrès consiste à planer bien au-dessus des hommes spéciaux, à deviner les solutions du premier coup, sans études préalables et surtout à se défier des hommes du métier. Est-il besoin, aujourd'hui, d'avoir été apprenti avant de passer maître ? Routine tout cela ! Voyez : les « gens de laboratoire n'en cherchent pas si long. Ils ne connaissent pas les Lichens, eux ; eh bien ! ils n'en ont pas moins découvert une nouveauté étourdissante, une chose comme on n'en avait jamais vue, un être fantastique, produit incestueux de... la carpe et du lapin ? Non : d'un Champignon et d'une Algue ! C'est à ne pas y croire. Et pourtant rien n'est plus vrai. Demandez à M. Errera : il l'a vu !

Voici le dogme nouveau, devant lequel les lichénologues devront maintenant s'incliner, sous peine des châtiments les plus sévères. On le leur a dit, et leur cause est entendue. Cependant une chose me console et m'attriste tout à la fois dans cette aventure. Ce ne sont pas d'humbles lichénologues qui sont « secoués » si vertement par M. Errera. Non ; de même que la foudre s'abat de préférence sur les

sommets, celui qui vient d'être ainsi cloué au pilori « des gens de laboratoire » et dont les idées sont menacées d'être déposées « entre les haches de silex et les squelettes de mammouth », c'est un savant illustre entre tous, succombant presque sous le poids d'un labeur incessant, établi depuis de longues années parmi nous, et qui, prodiguant, à tous, les trésors de ses lumières, devait s'attendre à être traité d'une toute autre manière.

C'est lui qui le premier a embrassé, par de profondes études d'anatomie, l'universalité de la classe des Lichens. Ses ouvrages presque innombrables ont fait faire un pas immense à la science, en apportant l'ordre et la méthode dans ce qui n'était avant lui qu'un chaos confus. De ce vaste ensemble de travaux est résulté un système de classification admirable qui est maintenant adopté presque partout. Il a étudié les Lichens du monde entier, et il n'y a aucune exagération à dire que personne ne les connaît aussi bien que lui. Il a répondu à toutes les objections ; il a démontré avec une sûreté, je dirais presque avec une simplicité magistrale, l'inanité des expériences de cabinet qui lui ont été opposées par les partisans de la théorie algo-lichénique, et par ses adversaires incompétents. Je dis *incompétents* parce que, fût-on même un savant distingué dans d'autres branches de la Botanique, on n'a point qualité pour parler des Lichens, si on ne les a pas étudiés, pendant de longues années, au moyen des recherches anatomiques les plus minutieuses, et si l'on n'a pas comparé entre eux de nombreux types provenant des contrées les plus diverses.

Or, parmi les disciples du Schwendenérisme, de la théorie algo-lichénique ou algo-fongique ou même bryo-lichénique, quels sont ceux qui peuvent avoir une compétence égale à celle du Dr Nylander ? Quels sont ceux qui pourraient prétendre connaître « la légion des Lichens » aussi bien que lui ?.Et pourtant ce n'est pas un collectionneur. Je crois même qu'il n'a jamais « séché » un seul Lichen. C'est avant tout un physiologiste, un anatomiste infatigable. N'est-ce pas lui qui a fait connaître, dans ses moindres détails, le système de reproduction de ces végétaux. la nature des spermogonies, le mode de germination de la spore ! Aucun organe n'a échappé à ses investigations, et tous ses écrits répondent aux erreurs propagées, depuis quelque temps, sur ces questions qu'il avait pourtant su rendre si compréhensibles pour tout le monde. En effet, ceux qui se sont fait de cette étude une spécialité sont, en immense majorité, convaincus que le dualisme des Lichens est une invention contraire au bon sens, à la nature et à la plus simple expérience.

Eh quoi ! lorsque vous aurez semé des graines de Lichens, c'est-à-dire des spores licheniques au milieu d'une certaine quantité de gonidies et que vous aurez vu des germes naître et se développer, vous viendrez nous dire que ces germes se sont nourris de gonidies et qu'ils les ont attrapées avec les crochets rêvés par M. Stahl ? Qu'en savez-vous ? Mais moi, si je vous montre des débris de verre ensemencés naturellement ; si je les place devant vous, sous votre propre microscope, et si je vous mets au défi d'y trouver l'ombre d'une gonidie, non seulement autour des premiers filaments de la spore, mais même dans l'intérieur de ces filaments, que me répondrez-vous ?

Les vrais filaments-germes licheniques vous les observerez facile-

ment dans l'hypothalle des très jeunes Lichens qui ont germé sur les tessons de verre qu'on rencontre, parfois, au sommet des vieux murs. C'est là l'encemencement naturel préférable à toutes les opérations de laboratoire. Si votre bonne fortune vous fait y rencontrer des débris de vitres assez minces et assez transparents pour pouvoir être placés, sans aucune préparation, sous l'objectif de votre mycroscope, vous arriverez, en quelques secondes, à la constatation de votre immense erreur. Vous chercherez des gonidies dans ces filaments dont on distingue très nettement la structure intérieure par transparence. Ils ne sont pas assez larges pour en contenir. Mais ne désespérez pas ; vous allez bientôt en découvrir dans les fins glomérules thallins qui sont placés au-dessus de l'hypothalle et vous verrez les cellules dans lesquelles elles se produisent.

Et maintenant croirez-vous encore que ces gonidies, vrais organes des Lichens, sont des Algues venues du dehors et qu'elles ont été happées par les filaments du prothalle pour de là passer dans le thalle ?

J'ai déjà fait deux fois cet appel à la bonne foi des partisans de la théorie algo-lichénique, dans mon étude sur les Substratums, et dans un article sur la théorie *bryolichénique*. C'est pourquoi je crois inutile de reprendre et de développer ici cette discussion On aura beau inventer des *trichogynes*, des *convivium*, des *symbioses* et des *symbiotismes*, on ne pourra rien contre les faits patents et dûment constatés que je viens de signaler ; il faut que l'étude des Lichens soit bien délaissée en France pour que l'on y ait accueilli de pareilles suppositions que le moindre contrôle aurait reléguées au rang des chimères.

Cette fable, même rajeunie par M. Errera, ne peut atteindre le Dr Nylander, le réformateur et le maître de la Lichénologie moderne, dont les travaux demeurent inébranlables comme ces chefs-d'œuvre d'art qui ont bravé et les outrages des temps et le vandalisme des hommes. M. Errera fera bien de reprendre l'étude des Lichens *ab ovo*, non dans les laboratoires, mais dans la nature ; il pourra compulser avec fruit les livres du Dr Nylander et méditer les enseignements qu'il en retirera. Quand, plus tard, il aura disséqué des milliers de thalles et d'apothécies et qu'il aura acquis une vue d'ensemble de ce vaste groupe de végétaux, alors il rendra, probablement, ses jugements avec plus de tolérance et d'équité, car il aura appris quelle distance le sépare encore du grand savant auquel il s'est attaqué sans le connaître.

J.-O. Richard.

BIBLIOGRAPHIE

Ch. Naudin. **Mémoire sur les Eucalyptus introduits dans la région méditerranéenne.** (*Extrait des Annales des sciences nat.*, t. XVI 1883 p. 1-94.)

C'est à proprement parler une histoire de la naturalisation des *Eucalyptus* dans nos contrées qu'à entreprise notre savant maître et ami et à laquelle il a procédé comme pour la remarquable étude des Cucurbitacées, par la culture et l'examen sur le vivant, depuis la germination jusqu'à la floraison et la maturité des fruits. M. Naudin ne

s'en est pas tenu uniquement aux arbres qu'il a semés et vus fructifier (tant en individus adultes qu'en jeunes sujets, la villa Thuret, devenue, grâce à l'initiative éclairée et aux soins incessants de son habile directeur, un centre d'études botaniques et d'essais de naturalisation, en possède près de 80 espèces), il a mis à contribution ceux qu'il a trouvés tout venus dans les collections des horticulteurs et des amateurs. On sait que le genre australien *Eucalyptus* est cultivé et fructifie sur notre continent partout où vit l'oranger, c'est-à-dire sur le littoral de la Provence, de Toulon à la frontière d'Italie, en Corse, dans une partie du Roussillon, en Algérie, en Italie, en Sicile, en Espagne et dans le restant des contrées méditerranéennes situées au sud du 40e degré de latitude

Nous avons dit un mot l'an dernier du fécond voyage d'exploration que venait d'accomplir M. Naudin pour compléter son enquête scientifique. Nous faisions pressentir alors d'après un organe périodique parisien dont la lecture nous avait très vivement intéressé, les côtés multiples d'une étude sympathique à la fois aux botanistes monographes, aux économistes, c'est-à-dire aux esprits préoccupés de nos grands intérêts agricoles et forestiers et aux philantropes soucieux de la santé et de la sécurité publiques. Cette étude récemment imprimée, vient de nous parvenir et nous regrettons que le cadre réduit de notre *Revue* ne nous permette pas d'en donner une analyse développée. Puisse notre indication justement très laudative, engager nos lecteurs à se livrer à l'examen attentif du livre.

La première partie comprend les *caractères généraux des Eucalyptus*. La seconde, la *description des espèces arrivées à l'état adulte en France et en Algérie*. Nous retrouvons dans cette dernière division du travail 31 espèces botaniques (1). L'auteur, fidèle à un usage devenu général en botanique, celui des diagnoses latines, l'applique à la satisfaction des botanistes de profession en France et à l'étranger (2), mais il rend son travail accessible aux lecteurs peu familiarisés aux formules de la science par des descriptions complètes et des remarques que les cultivateurs ne manqueront pas d'utiliser. Il s'agit dans le chapitre final de la première partie d'un sujet que nous signalons particulièrement à nos lecteurs : La *culture et la multiplication des Eucalyptus ; leur importance comme arbres forestiers* (3). Voici une appréciation de l'habile et consciencieux observateur à propos de l'essence forestière à développer en Algérie pour satisfaire

(1) Beaucoup d'autres *Eucalyptus* déjà introduits en France et en Algérie sont encore à décrire, mais la plupart sont encore jeunes et M. Naudin n'a pas cru devoir en déterminer en ce moment l'espèce « mieux connus dit-il, ils feront l'objet d'un nouveau mémoire. »

(2) Voici comment l'auteur explique l'emploi très rationnel qu'il fait des diagnoses latines : « ... Non pas précisément dit-il parce que le latin est aujourd'hui la langue scientifique universelle, mais aussi, et principalement, parce que les mots usités dans les descriptions, ont acquis conventionnellement un sens précis, qui exprime clairement et brièvement ce que l'on veut dire. Tout le monde admet, ajoute M. Naudin, qu'une diagnose latine exacte et bornée à ce qu'elle a d'essentiel, fait souvent mieux saisir les caractères des espèces que de longues descriptions dans une langue vivante, ordinairement moins façonnée à cet emploi spécial. »

(3) Une autre raison pour développer en Algérie la production forestière et qui, après les récentes catastrophes de Chio et d'Ischia, ne peut échapper à personne, est de se mettre en garde contre les tremblements de terre, en construisant autant que possible les maisons en bois, ou en y prodiguant le bois de manière à y maintenir la maçonnerie et à empêcher l'écroulement. C'est la précaution qui devrait être

dans le laps de temps le moins long aux besoins d'une population toujours croissante : « De tous les arbres aujourd'hui connus, il n'en est point qui dans un temps donné, produisent autant de matière ligneuse que certains *Eucalyptus*. On peut par exemple, sans la moindre exagération, évaluer la production en bois de l'*E. globulus* (1) à quatre fois celle d'un chêne de nos climats dans un même nombre d'années et à égale fertilité du terrain. Ainsi, à vingt-cinq ans, un arbre de cette espèce équivaut à un chêne de cent ans ; c'est une économie de trois quarts de siècle, avantage inappréciable dans la vie d'un homme. Remarquons d'ailleurs qu'il ne s agit pas seulement de satisfaire à des besoins locaux ; il faut aussi songer à l'exportation. Le mal dont souffre la France est commun à toute l'Europe, et il pèse surtout sur tous les états maritimes. obligés aujourd'hui d'importer à grands frais les bois d'œuvre nécessaires à leurs constructions navales Eh bien, l'Algérie, si on le veut sérieusement, pourra à l'aide des *Eucalyptus*, devenir la grande pourvoyeuse de l'Europe occidentale, et ce sera par centaines de millions que s'évalueront ses revenus dans un avenir relativement très rapproché. »

Les conseils de M. Naudin pour l'avenir de l'Algérie méritent d'être entendus par les pouvoirs publics et d'être sans retard mis en pratique avec un certain ensemble Le savant botaniste doublé de l'économiste profond explique avec une sincère conviction et cette grande autorité donnée par ses connaissances à sa parole, que la culture en grand de l'*Eucalyptus* peut modifier le climat de l'Algérie et rendre, dans un temps prochain, notre colonie la plus florissante de la terre (2).

C. R.

prise dans tous les pays sujets à ces commotions du sol et l'Algérie est du nombre. Il n'y a pas encore un siècle, car c'était en 1790 et 1791, deux formidables tremblements de terre ont remué la ville d'Oran et enseveli sous ses ruines des milliers de personnes. La garnison espagnole presque toute entière y a péri, et c'est à la suite de ce désastre que la ville a été réoccupée par les Arabes, qui l'ont gardée jusqu'à l'arrivée des Français. — Depuis cette époque l'Algérie a éprouvé plusieurs tremblements de terre et, sans remonter plus haut que l'année 1825, la ville de Blidah s'est écroulée sous ses habitants. Ces redoutables accidents se reproduiront un jour ou l'autre, on n'en peut guère douter, et leur gravité autant que leur soudaineté doivent nous tenir sans cesse en éveil. Aucune industrie humaine ne peut les maîtriser, mais on peut en éviter les conséquences funestes en substituant le bois à la pierre dans les constructions. Il est donc prudent d'avoir toujours sous la main la quantité de bois nécessaire pour parer à toutes les éventualités et on y parviendra en multipliant les arbres de haute futaie partout ou existeront des centres de population.

(1) Cette espèce prime de beaucoup toutes les autres par la réputation qu'on lui a faite d'être l'arbre assainisseur par excellence des pays marécageux et de contenir l'antidote de la fièvre. On lui attribue la salubrité actuelle des localités de l'Algérie jadis très malsaines et très redoutées, et c'est encore sur lui que l'on compte pour combattre les effluves mortels de l'Italie centrale.

(2) L'Algérie est peut-être plus menacée encore que la France par le déboisement de ses montagnes, où les mêmes causes ont amené les mêmes déplorables résultats, avec cette aggravation d'un climat plus chaud, plus sec et plus inhospitalier à la population européenne. La terre y est généralement fertile, mais par suite de l'insuffisance des pluies, les récoltes y sont fréquemment compromises par la sécheresse. C'est un fait constaté par les plus anciens colons que la culture des céréales et des plantes fourragères y devient chaque année précaire et plus incertaine, aussi y donne-t-on de plus en plus d'extension à la culture de la vigne. Mais si florissants que soient aujourd'hui les vignobles algériens, ils ne sauraient suffire à eux seuls pour entretenir une population rurale ; il leur faut des points d'appui dans d'autres cultures, et avec d'autant plus de raison qu'ils sont tout aussi exposés que ceux de l'Europe aux fléaux de diverse nature : Oïdium, Anthracnose, Phylloxéra, etc., qui ruinent ces derniers. Ne compter que sur eux-mêmes comme ressource principale de l'agriculture, serait courir le risque d'accidents désastreux.

Dr E. Bertherand. Le champignon toxique de la morue sèche. (Extrait du *Journal de médecine de l'Algérie*, 1884, p. 6).

Le savant directeur du *Journal de médecine et de pharmacie d'Alger* rend compte de divers cas d'intoxication heureusement passagère occasionnés à Sidi-bel-Abès, parmi un campement de la légion étrangère, et aux environs d'Alger, par la consommation de la morue sèche du commerce dite « *échauffée* » et présentant une teinte vermillonnée le long de l'épine dorsale, à la surface et dans l'épaisseur des chairs. Cette altération, dûe à la présence d'un champignon *coniomycète* de Fries (1) a été examinée par un habile micrographe, M. Mégnin, qui a communiqué la note, que nous reproduisons ci-après, à la Société de Biologie. Le parasite est nouveau, dit-on. Il est dédié à M. le docteur Bertherand. On a proposé, pour s'opposer à sa production « d'écarter l'humidité, de mieux dessécher les morues et surtout d'éviter leur tassement dans les magasins. »

« En râclant légèrement la surface vermillonnée du fragment de morue soumis à mon examen, dit M. Mégnin, et en étalant sur le porte-objet du microscope le produit obtenu delayé dans un peu d'eau, j'ai constaté qu'il est composé à peu près entièrement de corpuscules sphériques en voie de prolifération et se subdivisant soit en deux, soit en quatre parties égales (Voir le Tab. XLVI de la *Revue*, fig. 3 à un grossissement de 1[725) qui s'arrondissent et se subdivisent à leur tour. A ce caractère on reconnaît un *Coniothecium* de Corda, dont les quatre espèces actuellement connues ont été rencontrées, la première sur du bois pourri, la seconde dans des cultures de sang de bœufs typhiques, les troisième et quatrième dans des cultures de micrococcus provenant d'humeurs syphilitiques ou gonorrhéique, souvent en compagnie d'autres cryptogames des moisissures ordinaires. L'espèce que j'ai sous les yeux diffère des précédentes par ses dimensions ; aussi je la considère comme nouvelle et je la dédie sous le nom de *Coniothecium Bertherandi* (Mégnin) au promoteur de ces recherches. Cette espèce a pour caractères : Spores rondes, de couleur rose très pale, à contenu granuleux avec un petit noyau mesurant de 6 à 10 millim. de diam. ; les plus grandes se subdivisant en deux ou quatre parties égales qui deviennent de nouvelles spores : mycelium court, peu perceptible dans les amas de sporules. Ce cryptogame, par son accumulation dans certaines anfractuosités de la morue salée, constitue les taches vermillonnées qu'on y constate. »

E. Laurent. Apparition en Belgique du Peronospora viticola de By. (Comp.-rend. Soc. Bot. Belg. 1883).

C'est au mois d'octobre dernier que l'auteur de la note communiquée à la Société botanique de Bruxelles a constaté l'apparition du

(1) Comme l'a fait observer M. le professeur Layet, dans une récente séance de la Société d'hygiène de Bordeaux, « les expérimentateurs ne sont pas d'accord sur les propriétés nuisibles des moisissures communes : pour les uns, ces moisissures sont nuisibles sous leur forme initiale ; pour les autres, elles ne le deviennent qu'après des modifications provoquées par le milieu où elles sont cultivées et qui les rend aptes à se développer et à pulluler dans notre organisme.... » N'est-ce pas, ajoute M. Layet, plutôt à la formation d'un de ces alcaloïdes, connus aujourd'hui sous le nom de ptomaines, que doit être rapportée la cause unique de cette sorte d'empoisonnement ?

parasite sur le *Vitis vinifera* à l'Ecole d'horticulture de Vilvorde. Cette apparition ne menacera pas heureusement la culture Belge, et les faits signalés par M. le professeur Laurent ne peuvent intéresser que la géographie botanique. Peu de temps après le champignon a apparu à Perck, sur quelques pieds de *Vitis Labrusca* et *V. Cordifolia v. riparia* : enfin à St-Josse ten-Noode (Bruxelles) et à Gouy-lez-Pieton Hainaut) sur *Vitis vinifera,* localités qui se trouvent sur une ligne dirigée du sud vers le nord. L'absence du Peronospora dans quelques localités du Hainaut situées dans des parties basses, porte l'auteur de la notice à croire qu'il est tout récemment arrivé dans la contrée par les localités où il l'a observé, et il ajoute avec quelque raison : « Si les conditions climatériques sont propices, il aura, en 1884, envahi toute la Belgique. » Une observation confirme, ce qui est un fait bien reconnu maintenant, la nécessité de l'eau pour la germination des spores de Peronosporées. « Une vigne en treille avait été abandonnée pendant l'été, et sa végétation s'était continuée jusqu'en octobre ; les sarments inférieurs retombant sur le sol humide avaient des feuilles couvertes, à la face inférieure de filaments conidifères. Cette vigne était seule attaquée à côté de plus de cinquante autres pieds situés dans les mêmes conditions, mais restés intacts, grâce au repos prématuré produit par les pincements et par les suppressions des pampres. A quelques mètres plus loin, de jeunes ceps rampant également sur le sol portaient des traces bien marquées de leur nouveau parasite. »

E. Laurent. **Découverte en Belgique du « Rœsleria Hypogæa » Thm. et Pass.** (*loc. cit.* 1884, p. 17).

En même temps qu'il observait pour la première fois le Peronospora de la vigne, l'auteur a constaté la présence du *Rœsleria* fertile (pourvu de thèques comme les ont indiqués MM. Berkeley, Cooke et Philipps) sur un cep enfoncé de 40 centimètres dans un terrain compacte, à sous-sol imperméable et très humide. Le mémoire de M. Laurent abonde en détails sur la place systématique à donner à ce champignon (Voir *Revue mycolog.* 1881, p. 1). Pour lui, il doit être considéré comme « une forme physiologique du *Coniocybe Pallida* Fr. ; étudié isolément, il serait compris parmi les Ascomycètes, qu'il soit constamment à asques ou qu'accidentellement ces organes fassent défaut. » La coupe transversale des racines de la vigne ayant donné naissance au champignon ont permis à l'observateur de répéter ce que nous avons avancé jadis « que le *Rœsleria* n'est pas la cause de la pourriture des racines de la vigne (*Gommose* Comes), et que son apparition n'est qu'un effet de cette pourriture déterminée par une nutrition insuffisante qui favorise la multiplication d'une Bacterie pathogène. » Il est bon de rapprocher les observations de M. Laurent des faits déjà signalés par M. Prillieux et par M. Millardet, et dont la *Revue* a déjà parlé.

Elie Marchal. **Champignons coprophiles de la Belgique** (loc. c., p. 9.)

Six espèces seulement de champignons croissant sur les excréments des mammifères étaient signalées en Belgique avant les recherches de M. Marchal, poursuivies dans le but de redresser cett

pauvreté apparente. Ces recherches n'ont pas été stériles. En deux années, elles ont élevé à 34 le nombre de ces petits champignons, bien que l'habile investigateur ait parcouru une superficie de terrain assez restreinte (le Brabant, quelques points du Hainaut et de l'Ardenne). Plusieurs des espèces étudiées sont fort rares en Europe ; nous les indiquons dans l'ordre que les présente l'auteur et qui est celui proposé par M. Saccardo dans son *Sylloge* (1).

Perisporiaceae Fr. Sacc. *Anixia spadicea* Fkl. sur les excréments desséchés dans une sapinière. C'est la première fois que cette espèce est signalée comme stercoraire (habitat normal « chaume pourrissant du seigle » Saccard. *Syll.*)

Sphæriaceae Fr. *Chætomium cuniculorum* Fkl. crottins de lapin. — *Sordaria minuta* Fuck. var. *tetraspora* Sacc. Excréments du lièvre et du lapin. — *S. curvula* de By v. *tetraspora* Marchal. Excréments du mouton. « Asques en massue, longuement stipités, à 4 spores, 26-29 = 10 μ. » — *S. decipiens* Wint. Bouse de vache. — *Hypocopra platysp ra* (Plowr.) Sacc. Crottins de lapin. En compagnie du *Philocopra setosa* Sacc. Mich. I. (*P. Tarvisina* Syllog. I, p. 250). — *H. maxima* Sacc. Crottin de lapin. (Du même gîte, camp de Castiaus, l'H. discospora, à arques étroits, ne mesurant en largeur que 8-9 μ). — *Philocopra pleiospora* Sacc. Crottins de lièvre. (Belle espèce qui a fourni un exemple curieux de *périthèce à deux cols* sublatéraux et parfaitement développés). — *Xylaria Tulasnei* Nitz. Crottins de lapin. — *Delistchia Auerswaldii* Fuck. Crottins de lapin. — *D. Moravica* Niessl. Crottins de lapin. Brünn (Moravie) était jusqu'à ce moment la seule localité assignée à cette espèce. — *D. Marchalii* Roum, in litt. (D. sp. ? « Peritheciis gregariis minutissimis subglobosis ; ascis cylindraceis acutiusculis, deorsum brevissime attenuato stipitatis, 75-85 = 11-13 μ, parum et minute paraphysatis, 8 sporis ; sporis tandem subfuscis, annulo hyalino angusto cinctis, in articulos binos haud secedentibus, 10,5-12 = 5, 5-6 μ. » Sur crottins de lapin, sapinière entre Limelette et la Baraque. Comme l'a remarqué l'auteur, cette espèce a des affinités évidentes avec le *D. elephantina* Pass. mais elle s'en distingue par des asques beaucoup plus longs, des spores elliptiques obtuses (non fusiformes et aiguës). Il s'agit évidemment d'une nouvelle espèce dont le nom rappellera légitimement son premier et très perspicace observateur, M. Elie Marchal. — *Sporormia pulchel a* Hans. Crottins de lapin. — *Pleophragmia leporum* Fuck. Crottins de lièvre (est soudé avec le *Sporormia minima*). Fuckel, le créateur du genre et de son unique espèce, ne trouva qu'une fois le *P. Leporum* entre Konigstein et Glashütten ; depuis lors, on ne paraît pas l avoir observé ailleurs.

Incessamment nous pourrons distribuer dans nos *Fungi exsiccati*

(1) Dans une notice publiée dans le *Bulletin de la Société belge de microscopie*, t. X, n. 11, 1883, M. E. Marchal avait fait connaître les 14 espèces suivantes comme nouvelles pour la flore : *Sordaria minuta* Fkl. Crottins de lapin. — *S. hirta* Ch. H. Excréments de daims. — *S. curvula* de By. Bouse de vache récente. — *S. appendiculata* Niessl. Crottins de lapin. — *Hypocopra discospora* (Auersw) Fkl. Crottins de lapin — *H. microspora* Sacc. Crottins de lapin. *S. macrospora* Sacc. Crottins de lièvre et de lapin. — *D Winteri* Plowr. Excréments de lièvre. — *Sporormia minima* Auersw. Bouse de vache, crottins de lapin. — *S. intermedia* Hedw Crottins de lapin, de cheval, bouse de vache. — *S. fimetaria* de Not. Bouse de vache desséchée. — *S. gigantea* Hans. Crottins de lapin.

plusieurs de ces intéressants champignons coprophiles (2), grâce à la complaisance que M. Marchal veut bien avoir de nous les procurer.

Dr O. Comes. Reliquie mycologiche Notarisiane. Naples, 1883.

Le Dr Pedicino, dont nous déplorons la perte récente, avait rencontré, en mettant en ordre l'herbier cryptogamique du savant De Notaris, déposé au laboratoire de l'Université de Rome, divers champignons innommés encore, récoltés pour la plupart par les soins de l'abbé Carestia, de M. Terraciano et de notre ami M. Caldesi de Faenza. Tous ces champignons, au nombre de 286 espèces, furent confiés à l'examen de M. le professeur O. Comes, qui vient d'en publier la révision.

Il ne s'agit, dans cette étude, d'aucune nouveauté, mais cependant de diverses formes non indiquées encore et de beaucoup d'observations critiques ou analytiques propres à l'auteur, notamment en ce qui concerne l'évolution de l'apothécie ou les organes de reproduction secondaires de diverses espèces. Nous signalons les champignons dont les noms suivent qui ont fait le sujet de ces développements critiques : *Valsa cenisia* De Not., sur les Juniperus ; *V. aquifolii* Nitsk., *Sordaria minuta* Fkl. f. *minuta*, sur excréments des taupes ; *Anthostoma alpigenum* (Fkl.) Sacc. Sur branches du Lonicera nigra ; *Sphærella assimilata* Kze. Sur feuilles du Ribes alpinum ; *Discosia clypeata* De Not., sur Cratægus (spermogonie du *Gnomonia setacea* Ces. et De Not.) D. Artocreas Fr. sur les pédoncules des feuilles du tilleul (spermogonie du *Gnomonia petiolicola* Ktst. ; *Bertia Lichenicola* De Not., sur le thalle du Solorina crocea ; *Valsaria rubricosa* (Fr.) Sacc. ; *Melanomma obtusum* Sacc , sur le Juniperus nana ; *Pleospora straminis* Sacc. *f. maydis*, etc., etc.

P. A. Saccardo. Miscellanea mycologica series V (extrait des Mem. de l'Institut venit. t. II ser. VI. 1884).

Il s'agit dans ce nouveau travail de la révision et de la description (diagnoses latines) de diverses espèces françaises (nos 2182 à 2277) communiquées par MM. Briard (Troyes), P. Brunaud (Saintes), C. Gillet (Alençon), Abbé Letendre (Rouen), A. Malbranche (Rouen), et de types provenant de *Reliquiæ Libertinae* omis dans le précédant contrôle de l'auteur. 2° de champignons belges nos 1-20 recueillis par Mmes Elisa Bommer et Marie Rousseau, et par M. le docteur E. Lambotte. 3° de champignons suisses et tyroliens nos 1–19 communiqués par MM. P. Morthier, G. Winter et l'Abbé J. Brésadola,

(2) Voici l'invite adressée par M. Marchal à ses confrères en cryptogamie et à laquelle nous nous associons avec un vif plaisir : « C'est sans doute aux conditions plus que modestes de leur existence, qu'on considère trop généralement ces êtres abandonnés comme les parias, les gueux du monde végétal. La répugnance qu'ils sont sensés devoir provoquer n'est pas une raison suffisante pour arrêter les vrais amis de la nature : aux petits ennuis de la recherche sur le substratum et de la préparation, il y a bien des compensations, notamment celle que procure la vue des admirables particularités d'organisation que le microscope révèle chez ces humbles cryptogames. Les *Pilobolus*, disait Coemans, il est vrai, ne sont pas délicats sur le choix de leur habitation : c'est sur des excréments d'animaux ou sur la vase des bourbiers qu'on les trouve comme des perles tombées d'une riche parure ; mais la science ennoblit tout, et la nature aussi, qui ne connait pas nos prétentions, se plait parfois à placer sur certains théâtres pour lesquels le vulgaire n'éprouverait que du dégoût, les scènes les plus pures et les plus délicates de la vie végétale. »

4° du *Thoma torrens* Sacc. nouveauté italienne, qui s'est montrée sur les Cactées (*Cereus, Echinocactus* et *Mamillaria*, cultivés au jardin botanique de Rome et dont il occasionne la mort. 5° d'espèces de l'île Thaiti (Océanie) communiquées par G. Brunaud ; de l'Amérique boréale, recueillies par MM. Ellis, Demétrio et Kellerman, enfin d'une espèce australienne retrouvé dans l'herbier spécial de Bosc conservé au jardin bot. de Padoue.

Nous indiquons ci-après les nouveautés de chacune des sections de cette importante étude : 1° *Eutypella parvula*, Sacc. branches décortiquées du *Symphoricarpus racemosus*, Saintes — *Diaphorthe* (Chl.) *pulchella*, écorce du peuplier pyramidal, Troyes. — *D.* (Chor) *Briardiana*, branches sèches d'un *Salix*, Troyes. — *D. Trecassium* S. et Briard, sur l'écorce du platane, Troyes. — *Amphisphaeria anceps* S. et B. branches écorcées de peuplier, Troyes. — *Cucurbitaria delitescens* Sacc. f. *prunorum*, écorce du *Prunus spinosa*. Troyes — *Lophiostoma striatum* Sacc. écorce des branches du *Rosa canina*, Saintes — *Trichopeziza Bernardiana* Sacc. et Letendre sur les sarments de la ronce, Rouen. — *Lachnella albido-fusca* Sacc. tiges sèches du *Cirsium palustris*, (Libert n° 237) — *Helotium phacidioides* Sacc. feuilles mortes du bouleau (Libert. n° 953) — *Cryptodicus Libertianus* Sacc. et Roum. écorce des branches de saules (Libert n° 844). — *Ascochyta Paulowniae* S. et B., feuilles sèches du *Paulownia*, Saintes. — *Septoria Sisonis* Sacc. feuilles du *Sison amonum*, Saintes. — *S. sarmenticia* Sacc. tiges du *Tamus*, Rouen (M. Malbranche) — *S. Ephedrae* Sacc. branches de l'*Ephedra*. Rouen. — *Dothichiza padi* Sacc. et Roum. écorce des branches du *Prunus padus* (Libert n° 132) — *Cytispora ericeti* Sacc. écorce du tronc des bruyères, (Rouen. — *Diplodia platani* Sacc. branches du platane, Troyes — *Phyllosticta Wistariae* Sacc. — feuilles de la glycine, Saintes — *P. Aesculina* Sacc. feuilles viv. de l'*Æsc. Hippocastanus*, Rouen — *Phoma ophites* Sacc. branches sèches de l'*Hybiscus Syriacus*, Saintes — *Sphacelia nigricans* (Tul) Sacc. f. *tenella*, sur le *Juncus glaucus*, Rouen. — *Cylindrosporium Colchici* Sacc. (*Septoria Colchici* Pass. 3) feuilles maladives du colchique officinal, Rouen. — *Closterosporium fungorum* Sacc. sur le *Corticium laeve*. Alençon. — *Cladosporium perpusillum* Sacc. chaumes de l'*Ammophila* Vendée (Malbranche) — *Botrytis bryophila* Sacc. sur les tiges feuillées des grandes hypnes, Rouen, — *Fusarium socium* Sacc. écorce du *Carpinus*, Troyes.

2° *Trichosphaeria punctillum* Rehm. f. *pachyspora* Sacc. Rouss. et Bom. sur le bois pourrissant, environs de Bruxelles — *Zignoella Graenendalensis* S. R. et B, sur le bois de hêtre en décomposition, Groenendael près de Bruxelles. — *Melanopsamma Saccardiana* Bommer et Rousseau, sur le bois de hêtre pourrissant, Groenendael — *Lophiotrema rubidum* S. R. B. sarments desséchés de la ronce. — *P. nitidula* S. R. B glands du chêne. — *Phoma stigmospora* Sacc et Lambotte, écorce des branches du *Calluna vulgaris*, Verviers — *Ceuthospora glandicola* S R. B. glands desséchés du chêne. — *Hendersonia Lambottiana* Sacc. tronc et rameaux recouverts de l'écorce du *Calluna vulg.* Verviers. Cette nouveauté rappelle le savant auteur de la *Flore mycologique belge*. — *Comarosporium pithyum* S. R. B. epiphylle sur l'*Araucaria imbricata*. — *C. salicinum*

S. R. B. écorce des branches mortes d'un *Salix*. — *Sphaeronema* ?? *acicula* S. R. B. bois pourrissant du *Carpinus betulus* — Agyriella (1) nitida (Lib). Sacc. sarments des *Rubus* — *Virgaria coffeospora* S. R. B. bois pourrissant du hêtre — *Helminthosporium coryneoideum* De Not. f. *proliferum* S. R. B. tiges sèches de l'Ortie dioique. — *Closterosporium gibbum* S. R. B. feuilles pourrissantes de l'*Araucaria imb.* — *Closterosporium erucae* S. R. B. bois pourrissant de l'Ormeau.

3° *Sphaerella nerviseda* Speg. f. *microspora*, feuilles mortes de l'*Orobus vernus*, environs de Neuchâtel (Morthier). — *Metasphaeria Massarina* Sacc. écorce des branches du *Ribes alp.*, Neuchâtel. — *Leptosphaeria ophioboloides* Sacc., tiges desséchées du Tragopogon, Neuchâtel. — *L. Morthieriana* Sacc., feuilles pourrissantes des Succisa, dans les marais, au voisinage de Neuchâtel. Cette nouveauté est dédiée à M. le docteur P Morthier de Corcelles, un ami de longue date de la mycologie. — *Pyrenopeziza Corcellensis* Sacc, sur les feuilles et les chaumes du *Luzula albida*. bois des environs de Corcelles. — *Septoria Visci* Brésadola in litt., sur les feuilles encore vivantes du *Viscum album*, forêts du Trentin. — *S. Xylostei* Sacc. et Wint., feuilles languissantes du *Lonic Xylostei*, Zurich. — *S. Trollii* S. et W.. feuilles du *Trollius Europ.* mont Rigi. — *Phyllosticta orobella* Sacc., feuilles de l'*Orobus vernus*, Neuchâtel. — *Sirococcus cylindroides* Sacc., sur les tiges mortes de l'*Adenostylis albifrons* (Jura), près de Neuchâtel. — *Dinemasporium microsporum* Sacc., feuilles sèches du *Phragmites*, Neuchâtel. — *Cercosporella Rœthica* Sacc. et Wint, feuilles languissantes de l'*Imperatoria*. Cellerine (Winter).

5° *Parodiella Banksiœae* Sacc. et Bizz., sur la face inférieure des feuilles à demi-vivantes du *Banksia marginata*, Australie (Herb. Bosc.). — *S. Tahitensis* Sacc., feuilles sèches du *mangifera indica* Tahiti. — *Diplodia Vincae* Sacc. et Wint., feuilles et tiges du *Vinca minor*, Ohio (Kellerm.). — *D. cococarpa* Sacc., parois inter. du pericarpe du *Cocos nucifera* pourrissant, Tahiti. — *Actinomma* (2) *Gastonis* Sacc.. feuilles mortes du bananier. Tahiti, nouvelle espèce dédiée à M. Gaston Brunaud, frère de notre zèlé correspondant de Saintes. — *Strumella coryneoides* Sacc. et Wint.. feuilles du *quercus alba*, Missouri (Demetr.). — *Fusariella* (3) *atrovirens* Sacc., sur le papier humide pourrissant, New-Field (J. B. Ellis.).

(1) Agyriella Sacc. nov. genus — Sporodochium erumpens, pulvinatum, gelatinoso-induratum, nigrum ; basidia prælonga fasciculata. sursum ramosa. ramis pluries verticillato-ramulosis, hinc capitato-conidiophoris. Conidia acrogena oblongo cylindracea subhyalina.

(2) Actinomma Sacc. nov. genus. — Sporodochia superficialia, applanata atra, radiato-lobata, stelliformia, hypothallo setuloso fuligineo insidentia. Conidia ex hypothallo oriunda in catenulas ramosas digesta, globulosa hyalina v. fuscella.

(3) Fusariella Sacc. nov. genus. — Hyphæ fertiles varie ramosæ e mycelio repenti oriundæ, subhyalinæ; conidia acrogena fusiformia recta v. curva 2-plurisepíata, olivacea v. fusca. Est *Fusarium* phæosporum.

MALBRANCHE et LETENDRE. — **Champignons nouveaux ou peu connus récoltés en Normandie.** (Extrait du bulletin de la société des amis des sciences nat. de Rouen, 1883). Deuxième liste.

Ce deuxième travail, (1) consacré à la mycologie des environs de Rouen et d'Elbeuf (Seine-Inférieure), a été revue par MM. Saccardo et Boudier, c'est ce que déclarent les auteurs dans leur préface. Le nombre de champignons recencés à cette heure dans une portion très limitée de la Normandie, notamment dans le beau parc du Grand Quevilly, qui procure toujours des récoltes si inattendues, dépasse celui de 500, encore ne s'agit-il pas des Hémynomycètes, des Urédinées et des champignons imparfaits. Dans ce chiffre déjà si considérable, à peu près rapporté aux seules Sphéropsidées, il y a beaucoup de nouveautés. Nous signalons celles que contient cette liste. Les auteurs les ont publiées avec leurs diagnoses caractéristiques et nous en avons déjà distribué quelques-unes dans notre exsiccata (*Fungi Gallici* cent. XXVIII).

HYM. *Epidochium albescens* Sacc. et Malb., sur Rumex morts. — PYREN : *Diaporthe didymelloides*, S. et M., sur les tiges de chèvre-feuille. — *Leptosphaeria inculta* S. et M., sur les tiges mortes du Chenopodium album. — *L. Rubella*, S. et M., sur les tiges de diverses plantes herbacées. — *L. obesula*, Sacc. tiges des grandes herbes. — *L. cruenta*, Sacc., tiges sèches du Thalictrum flavum. — *Mazzantia Sepium*, Sacc. et Penz., sur les tiges mortes du Convolvulus sepium. — SPHEROP. *Dendrophoma orientalis*, Sacc. et Penz., sur le Kerria Japonica. — *Ascochyta phyllachoroides*, S. et M., sur les deux faces des feuilles des graminées mourantes. — *A. volubilis*, S. et M., sur les tiges du Polygonum convolvulus. — *A. densiuscula*, S. et M., sur le Sarothamnus scoparius. — *A. anethicola*, Sacc., sur les feuilles languissantes de l'Aneth. — *Coniothyrium hortense* S. et M., sur les tiges mortes des Pois. — *C. sylvaticum*, S. et M., sur les tiges d'Euphorbia sylvatica. — *C. sublineatum*, S. et M., sur les tiges du Sarothamnus scoparius. — *Septoria Brissaceana*, Sacc. et Letendre, sur les feuilles mourantes de la Salicaire, espèce nouvelle dédiée à M. le comte de Brissac, zèlateur de la mycologie. — *S. Lachastreana*, Sacc. et Letendre, sur les feuilles languissantes de l'Althæa officinalis, autre nouveauté consacrée à la mémoire de Mme la comtesse de la Chartre, à qui a appartenu le parc du Grand Quevilly. — *Cytispora macrobasis*, Sacc., sur les rameaux des Saules. — *Camarosporium Tiliae*, Sacc. et Penz., sur les rameaux morts du tilleul. — *Leptostroma Juncacearum*, Sacc., sur les joncs morts. — *Phacosphaeria graminis*, Sacc. et Roum , f. *agrostidis* Sacc., sur les feuilles d'Agrostis. — *Glaeosporium Leptostromoides*, Sacc. et Penz., aiguilles de pin maritime. — *S. pyrenoides*, S. et M., tiges mortes de Libanotis montana. — *Coryneum affine*, Sacc., tiges mortes de Rumex. — *Prosthemiella* (2) *formosa*, S. et M, sur rameaux tombes du Hêtre. — HYPHOM. *Polyscytalum sericeum*, Sacc , glands

(1) Voir *Revue mycologique* T. V p. 206 L'analyse de la première étude des mêmes auteurs.

(2) PROSTHEMIELLA Sacc. nov. gen. « Conceptacula innata dein erumpentia, perithecio vero destituta; conidia copiosissima cylindracea, deorsum crassiora, plura basi (Prosthemii ad instar) stellatim connata, hyalina, septulata. — A *Prosthemio* defectu perithecii, conidiis hyalinis, etc., facile dignoscitur. »

du Chêne et feuilles de Hêtre pourrissant. — *Oospora rhodella*, Sacc., v. *truncatula*, chaumes humides.—*Ramularia Leonuri*, Sacc. et Penz., face inférieure des feuilles du Leonurus cardiaca. — *Ovularia Doronici*, Sacc., feuilles du Doronicum pardalianches. — *Malbranchea pulchella*, Sacc. et Penz., sur du carton humide. Nouveauté dédiée à l'estimable M. Malbranche, l'un des auteurs du travail. — *Trichosporium cr spulum*, Sacc. et Malb., sur les tiges du Vaccinium myrtillus. — *Hadrotrichum microsporum*, S. et M., feuilles mourantes des Agrostis. — *Cercosporella Triboutiana*, S. et Letend., feuilles du Centaurea nigrescens. — *Cercospora malvarum*, Sacc., feuilles du Malva moschata. — Tuberc. *Myrothecium Lachastrae*, Sacc., feuilles tombées du Hêtre. — *Coll totrichum volutella*, S. et M., tiges mortes de Spirée. — *Dendrodochium microsporum*, Sacc., écorce intérieure du tilleul. — *D. sub-affine*, Sacc. et Penz., rameaux du Sureau. — *D. albo-cinctum*, S. et M., racines pourrissantes des Rumex. —*Cylindrocolla Succinea*, S. et P , partie intérieure des tiges de plantes herbacées pourrissantes (Spirée?).

Une table alphabétique des stations (matrices), clôture cette nouvelle énumération.

P. Brunaud. Contributions à la Flore mycologique de l'Ouest. (Extrait du *Bulletin de la Soc. Linn. de Normandie*, 3e série, VIIe vol.)

L'auteur a continué dans trois mémoires distincts l'inventaire descriptif qu'il a commencé l'an dernier dans les *Annales des sciences naturelles de La Rochelle* (V. *Revue* p. 60), des champignons appartenant aux tribus des Trémellinées, Helvellacées et Pyrénomycètes, observés par lui aux environs de Saintes et dans quelques autres localités de la Charente-Inférieure et de la Charente. Nous ne rencontrons pas précisément des nouveautés pour la science mais la mention de quelques espèces rares pour la France et nouvelles pour la localité telles que : *Helvella Queleti* Bres., à Pessines (Charente-Inférieure) ; *Verpa digitaliformis* P. à Saintes, à La Rochelle, etc., etc. La synonymie de chaque espèce est étendue et son histoire complétée par la citation d s ouvrages les plus récents et des figures qui ont été publiées.

Darbois de Jubainville. Parasites de la vigne et du poirier. (*Bulletin scientifique du département du Nord* n° 6).

La portion du mémoire consacrée au *Peronospora viticola* de By. est, en ce qui concerne la vegétation du parasite, conforme à ce que l'on sait à cette heure et que nous avons précédemment indiqué. Quant aux moyens préservatifs, il s'agit encore du retranchement des feuilles ou seulement de leur bord superieur avant la fructification du champignon, conseil déjà donné mais resté partout assez inefficace. L'auteur croit à l'inanité d'un remède externe, notamment à l'emploi du sulfate de cuivre. Pour le parasite des feuilles du poirier cultivé *Fusicladium pyrinum* Fuckl (*Fungi gallici* n° 1868), qui se montre également sur les fruits qu'il détériore et finit par faire pourrir (*Tavelure* étudiée dans les jardins de Paris par M. le professeur Ed. Prillieux , M. Darbois reproduit un conseil déjà donné et qu'il est bon de répandre : enlever et brûler de bonne heure les

feuilles et les rameaux où le champignon s'installe, c'est-à-dire avant la formation des conidies, organes de leur reproduction pour l'année suivante.

Fr. Ambrosi. Un canestro d'Imenomiceti (Extrait du *Bulletin de la Société Ven to-Trentina* di Scienze Naturali I. 1884.).

C'est une « corbeille » d'hyménomycètes cueillis dans la vallée de Sella au pied des Alpes de Trente, dans les mois d'août et de septembre que M. Ambrosi nous présente avec des notes dues à M. l'abbé Brésadola, le savant auteur des *Fungi Tridentini novi*. Nous citons parmi les 82 espèces signalées, les espèces ou formes les plus intéressantes : *Amanita aureola* Kalit. (avec un stipe long de 18 centimètres et le volva marginé), forme de l'*A. muscaria* L.—*Armillaria Ambrosi* Bres. Fung. Trid. III. dans les bois de sapins et de mélèzes — *Tricholoma immundum* Berth. affine du *Collybia semitalis* Fr. mais s'en éloigne par des spores sphériques. — *T. scalpturatum* Fr. dont les lamelles prennent vite une couleur citrine et qui paraît devoir être réuni spécifiquement au *T. terreum*. — *Ag. lobatus* Sow (récemment représenté par Cooke, *Illust Brit* n° 137) devant rentrer dans la synonymie du *Clitocybe inversa* Scop. — *Collybia confluens* Pers revifié par l'humidité comme tous les *Marasmius*, semblerait devoir être réuni au *M. impudicus* dont il ne diffère que par l'absence d'odeur.—*Omphalia Oniscus* Fries? (*Omph. Ambrosi* Brésadola in Herb.) forme intéressante revelée par un seul exemplaire et à étudier. — *Cortinarius Salor* Fr. var. *naevosus*, (fondée sur le *Cort. naevosus* Fr. qui est pour le mycologue du trentin un état seulement plus visqueux du *Cort. Salor*) — *Hydnum versipelle* Fr. var *suave* Bres.

C. B. Plowright et A. S. Wilson. On Barya aurantiaca (Extrait du *Gard. Chronicle* 1884 p. 176).

Le nouveau genre de Pyrénomycètes étudié par ces savants mycologues anglais est fondé sur le mycelium filamenteux (Ergot) qui se developpe dans l'ovaire du *Glyceria fluitans* dont ils ont cultivé, dès l'année 1882 la conidie et obtenu, l'année suivante, le parcours du même cycle de développement particulier au *Claviceps purpurea*. Le nouveau champignon garde quelques rapports dans sa première évolution avec les *Claviceps pusilla* Ces. et *C. Setulosa* Quel., mais sa massue rouge-orangé et granuleuse rappelle le *Cordiceps militaris*.

Voici la diagnose originale des auteurs : « Stroma vertical clavate or sub capitate, 10-20 mill. high. by 1-3 mill in diameter ; when young floccose, white whit conidiiferous hyphæ, ad bearing yellow perithecia whit orange ostiola on its upper two-thirds. Conidia elliptico-lanceolate, borne in chains on the ends of branching conidiiferous hyphæ, 10-12 × 2 3 mk. Asci cylindrical, 200-250×30 mk. Sporidia filiform, flexuous, continuous as long as the asci. — The base of the stroma springs form. a floccose mass of yellowich white mycelium. »

Nous reproduisons les figures de la publication anglaise dans notre tab. XLVII. fig. 1. Périthèce surmontant l'Ergot du Barya aurantiaca ; à côté hyphes conidifères et conidies aggrandis. — Fig. 2. A coupe transversale de l'Ergot ; B id. de la base de l'organe asco-

phore, C idem d'une portion du même organe. — Fig. 3. (1) A, B. C. *Claviceps purpurea* et Barya aurantiaca, de grandeur naturelle, (2) *Barya aurantiaca*, aggrandi ; (3) coupe transversale du stroma ; A. bas du perithèce B. périthèce en travers, fort aggrandi. (4) Asques et sporidies de différents âges, à un fort grossissement.

Dr Ch. Spegazzini. Fungi Guaranitici. *Pugil* I. (Suite) (*Annales de la sociedad cientifica Argentina. Entreg.* I.-II 1884.

L'auteur continue (voir *Revue*, p. 57) dans les trois fascicules successifs qui nous sont parvenus, la description des champignons de diverses contrées du Paraguay. Les nouveautés sont fort nombreuses. On en jugera par nos citations. 16. *Agaricus* (Galera) *nemoricolus*, feuilles et branches pourrissantes, près *Guarapi*. — 18. *Marasmius pallipes*, même substratum, même gîte. — 19. *M. trichorizus*, id. Forêt vierge de *Caa-Guazu*. — 22. *Lentinus fallax*, id., près *Guarapi*. — *Panus guaraniticus*, id. id. — 27. *Bresadolia* (1) *paradoxa*, id. id. — 28. *Polyporus* (Mesop.) *guaraniticus*, troncs d'arbres forestiers, *Villa Rica*. — 29. P. (Mesop.) *paraguayensis*, arbres forest. près *Guarapi*. — 31. P. (Mes.) *pseudo boletus*, sur la terre, près *Guarapi*. — 32. *P.* (Pleurot.) *parvimarginatus*, rameaux morts, *Guarapi*. — 34. *P.* (Pl.) *monachus*, corticole, forêts près *Paraguari*. — 35. *P.* (Apus ?) *formosissimus*, même station. — 36. *P.* (Ap.) *hylocharis*, troncs, forêts, *Guarapi*. — 37. *P.* (Ap.) *pachyotis*, troncs morts et vivants, forêts, pr. *Paraguari*. — 42. *P.* (Ap.) *Balansae*, bois ouvré des clôtures extérieures près *Guarapi*. — 44. *P.* (Ap.) *Ludens*, troncs cariés près *Guarapi*. — 46. *P.* (Ap.) *subtropicalis*. troncs pourrissants, même gîte. — 49. *P.* (Apus) *verrucoso hirtus*, troncs morts, écorcés, forêts près de *Guarapi*. — 51. *P.* (Resup.) *phytoderma*, sur les branches tombées, forêts près *Guarapi*. — 55. *Hexagona* (Membranacea) *Friesiana*, pieux façonnés des clôtures près *Guarapi*. — 56. *Gleoporus* (Ap.) *candidus*. troncs écorcés et pourrissants, forêts près *Guarapi*. — 57. *Laschia guaranitica* (forme du *L. papulata* Mont. in fung. Arg. n° 28 descript.). branches mortes, forêts près *Guarapi*. — 58. *Favolus paraguayensis*, branches languissantes ou desséchées du *Citrus aurantia*, près *Paraguari*. — 59. *F. speciosus* (espèce voisine du *F. tenuissimus*, Lev.), troncs, forêts, *Guarapi*. — 60. *F. fimbriatus* (affine du *F. tessellatus*, Mont., mais à chap. non point papillé), branches mortes, près *Paraguari*. — 63. *Porothelium bombycinum*, chaumes secs d'un bambou, bois près *Carapegua*. — 65. *Hydnum* (Pleurot) *guaraniticum*, terreau de feuilles, forêts près *Paraguari*. — 66. *Grandinia dubiosa*. branches écorcées et pourrissantes, même gîte que l'espèce précédente. — 68. *Thelephora* (Pleur.) *venustula*, bois tombés et décomposés, forêt de *Caa-Guazu*. — 69. *Craterellus* (Merism.) *sparassoides*, même substratum, *Guarapi*. — 70. *Stereum* (Mes.) *golias* troncs, forêt vierge près *Yaguaron*. — 71. *Stereum* (Mes.) *hylocrater*, bois pourrissant, forêt *Caa-Guazu*. —

(1) « Bresadolia nov. Genus. *Diag.* Hymenium inferum, effiguratum, poroso-spongiosum, e laminulis undique versis (horizontalibus et verticalibus) dense intertexto-intricatis compositum cum hymeniophoro concretis ac non secedentibus. Fungus carnosus, putrescens, horizontalis, planatus. » Genre fondé sur une seule espèce et encore sur un seul specimen (peut-être une monstruosité), en l'honneur de M. l'abbé G. Brésadola.

74. *S.* (Ap.) *elegantissimum,* bois pourrissant près de *Guarapi.* — 75. *S.* (Resup.) *paraguarense,* bois carié, forêt *Mbatobi,* près *Paraguari.* — 76. *S.* (Res.) *micraspis,* écorces cariées, forêt près *Carapegua.* — 80. *Cyphella? stictoidea,* chaumes d'un bambou épineux, *Caa-Guazu.* — 81. *Cyph. paraguayensis,* feuilles tombées du *Blechnum occid.* — 83. *Clavaria* (Ram.) *Guarapiens s,* feuilles pourrissantes, près *Guarapi.* — 84. *C.* (Ram.) *Cladonia* (1), sur la terre, bois près de *Guarapi.* — 86. *C.* (Ram.) *sparassoides,* bois pourrissant, forêts près *Guarapi.* — 87. *C.* (Ram.) *adustipes,* troncs cariés, mêlé aux mousses, même station. — 88. *C.* (*Holocoryne*) *Gordius,* feuilles pourrissantes, idem.

Dr Ch. Kalchbrenner. Gasteromycetes novi vel minus cogniti. (Extrait des Mém. de l'Académie de Buda-Pest, 1884, in-8o, 5 tab. color.)

Par ce mémoire, appuyé de magnifiques chromo-lithographies comme est habituée à en publier l'Académie de Buda-Pest, le savant mycologue de Wallendorf a fait connaître diverses nouveautés provenant de contrées extra-européennes. Les descriptions sont à la fois en langue magyare et en langue latine. Nous rencontrons : 1o dans la division des *Phalloidei : Hymenophallus togatus* Khb. tab. I. de l'Amer. bor., territoire de Bethlehem Pensylv. comm. par E. A. Rau. — *Omphalophallus* (2) *retusus* Khb. tab. II f. 1 de la taille de notre *Phallus impudicus,* de l'Australie « terra Illawara » recueilli par Kirton. — *Aseroe rubra* Berk. C'est le plus singulier de forme et peut-être le plus éclatant de couleurs que nous offre la corbeille si variée des grands champignons de l'Australie. Bien que connue, cette espèce n'avait jamais été reproduite, comme en ce moment, d'après un spécimen frais, ce qui établit des différences avec le dessin dû au vénérable Berkeley. IIo *Lycopodaeei : Secotium excavatum* Khb. tab. III, diffère du *S. Gueintzii* Kze., des sables du cap de B. Esp. — *Batarrea Mulleri* Khb. in *Grevillea* 1880. La description et la figure actuelles du spécimen rapporté de l'Australie (mission de Mueller) indiquent l'absence du volva « peridium exterius ad basim stipitis deest. » — *Phellorina squamosa* Khb. tab. IV f. 2-3. Deux formes sont indiquées, le type (différent du *P. inquinans* Bkl.) de l'Afrique australe « Port natal » com. Mac Owan et la var. *Mongolica,* rives du fleuve « Urtongol » comm. L. N. Potanin. — *Areolaria* (3) *tabellata* Khb. Sibérie orientale. Comm. N. Martianof. — *A. strobilina* Khb. (*Phellorina* K. in Grevillea 1880) tab. IV f. 2. — *Geaster vittatus* Khb. Australie (de Mueller). — *G. Lugubris* Khb. tab. V. f. 3. Mongolie boréale (Potanin.).

(1) « Species pulchella, habitum *Cladoniae rangiferinae* varietatis cujusdam valde aemulans, ac facile in vivo, primo obtutu, pro illa sumenda ! Natura tamen fungina, nec lichenina. »

(2) Nouveau sous-genre, ainsi caractérisé : « Excipulum mitraeforme, *liberum impervirum,* vertice retusum, lævitea modo rugosum.

(3) Areolaria Nov. Genus. *Diag.* « Peridium simplex, capitatum suberoso corticatum ; circumcisa per *rimas definitas* in frustula derciscens ; intus similare, sporans in capitilio denso sessiles includens. « Une des deux espèces qui composent le nouveau genre, le *A. Tabellata,* avait été comprise, en 1878, par M. Kalchbrenner, dans le G. *Lycoperdon.*

J. B. Ellis et A. Kellerman. Champignons nouveaux de l'Amérique du Nord (Extrait de l'*American Naturalist.*, novembre 1883).

Septoria cacaliæ, sur les feuilles du Cacalia tuberosa. — *S. helianthi*, distinct des *S. helianthicola* C. et H. et du *S. paupera* Ell., sur les feuilles de l'Heliant. doronicoides. — *S. gaurina*, sur les feuilles du Gaura parviflora. — *S. mimuli*, feuilles du Mimulus ringens. — *S. sphærelloides* sur l'Hypericum corymbos. — *Phyllosticta affinis*, feuilles du Sassafras officinalis. — *P. decidua*, feuilles des Leonurus cardiaca, Nepeta cataria et Mentha piperita. — *P. asiminæ*, feuilles de l'Asimina triloba. — *P. Lycii*. feuilles du Lycium vulgare. — *Ramularia mimuli*, feuilles du Mim. ring. — *Cercospora vernoniae*, feuilles du Vernonia fasciculata. — *Sphærella campanulæ*, sur le Campanula americana. — Chaque espèce de ce mémoire est l'objet d'une description en langue anglaise.

J. B. Ellis et G. Martin. Champignons nouveaux de la Floride I-III. (Extrait de l'*American Nat.* 1883-1884).

1. *Aylographum quercinum* (diffère des A. vagum Desm. et A. sarmentorum De N.) sur les feuilles du Quercus virens. — *Peziza* (Moll.) *gelatinosa*, feuilles du Persea palustris. — *Helotium maculosum*, même substratum. — *Meliola manca*, f. du Myrica cerifera. — *M. cryptocarpa*, f. du Gordonia lasianthus. — *Asterina delitescens*, f. du Persea pal. — *A. carnea*, même substratum.

2. *Asterina intricata*, f. du Quercus arenaria. — *Venturia cupulata*, f. du Quercus laurifolia. — *V. applanata*, f. du Magnolia glauca. — *V. Saccardioides*, f. du Mag. glauc. — *Linospora ferruginea*, f. de l'Andromeda ferruginea. — *Phyllosticta terminalis*, f. de l'Ilex dahoon. — *Septoria serpentaria*, f. du Quercus laurifolia. — *Pestalozzia myricæ*, f. du Myrica cerifera. — *Helminthosporium fumosum*, hypophylle sur Persea palustris.

3. *Isariopsis clavata*, feuilles du Persea palustris. — *Phyllosticta fraxini*, f. d'un Fraxinus. — *P. catalpæ*, f. du Catalpa bignonioides. — *Ramularia orontii*, f. d'un Orontium. — *R. andromedæ*, f. de l'A. racemosa. — *Cercospora perseæ*, f. du Pers. pal. — *C. Heucheræ*, f. de l'Heuchera americana. — *Macrosporium Martindalei*, hypophylle sur le Magnolia glauca, observé par M. J. Matindale, à Newfield. Comme les auteurs l'ont fait dans le mémoire précédent, ils ont fourni, pour celui-ci, les diagnoses spécifiques en langue anglaise.

W. G. Farlow. Enumération of the Peronosporeæ of the Unitad States. (Extrait du *Botanical Gazette*, vol. VIII, 1883. p. 305-337.)

L'auteur qui avait publié une première édition de cette énumération, dès 1876, dans le bulletin du « The Bussey Institution », la présente aujourd'hui plus complète. Il l'a fait précéder d'un aperçu sur le mode de végétation et de propagation des nombreux représentants des genres *Phytophthora*. *Perenospora* et *Cystopus*. Sa distribution systématique du genre *Perenospora*, comprend cinq sections : *Zoosporiparae* nos 1 à 5 ; *Basidiophora* n° 6 ; *Plasmatoparæ* n° 7 ;

Acroblastæ n° 8 ; *Pleurobastæ* n°s 9 à 26. Chaque espèce est accompagnée de sa synonymie très complète, d'une description qui comprend les détails analytiques avec mesures rigoureuses des conidies et des spores, de la liste des plantes matrices sur lesquelles elle a été observée, des contrées d'où elles parviennent avec les noms des observateurs et d'observations critiques, historiques et bibliographiques. Le même ordre a été suivi pour le genre *Cystopus*.

Voici les espèces énumérées : *Ph. infestans* (Mont) De By. — 1. *Peronospora viticola* (B. et C.) de By. — 2. *P. Haldstedii* Farl. — 3. *P. obducens* Schr. — 4. *P. Geranii* Pk. — 5. *P. nivea* (Ung.) De By. — 6. *P. entospora* (Cornu et Roze) B. et Br. — 7. *P. pygmœa* Ung. — 8. *P. gangliformis* (Bk.) De By. — 9. *P. parasitica* (P.) Tul. — 10. *P. potentillae* De By. — 11. *P. Claytonioe* nov. sp. sur le Claytonia virginica. — 12. *P. myositidis* De By. — 13. *P. Arthuri* n. sp. sur Œnothera biennis. — 14. *P. viciae* (Bk.) De By. — 15. *P. effusa* (Grev.) Rabh. — 16. *P. Polygoni* Thm. — 17. *P. alta* Fkl. — 18. *P. violae* De By. — 19. *P. urticae* (Lib.) De By. — 20. *P. ficariae* Tul. — 21. *P. trifoliorum* De By. — 22. *P. Corydalis* De By. — 23. *P. Euphorbiæ* Fkl. — 24. *P. grisea* Ung. — 25. *P. Linariae* Fkl. — 26. *P. leptosperma*. Dans un appendice, M. Farlow comprend cinq espèces dont les oospores sont encore inconnues. — 27. *P. Sicyicola* Trel. — 28. *P. Illinoensis* (1). — 29. *P. sordida* Fkl. — 30. — *P. sparsa* Bkl. — 31. *P. Lophanthi*. Un index des plantes hospitalières termine cette importante monographie.

C. A. J. A. Oudemans. **Revisio Perisporiacearum in regno Batavorum hucusque detect**, Amsterdam 1883. 15 p. in-8°.

Voici un nouveau et important document pour l'étude de la mycologie des Pays-Bas, que l'auteur poursuit avec persévérance depuis de nombreuses années. Cette révision comprend les trois tribus distinctes : 1. *Erysipheae* (genres Podosphaera, Sphaerotheca, Phyllactinia, Uncinula, Microsphaera (Calocladia) et Erysiphe) ; 2. *Perisporiae* (gen. Eurotium, Apiosporium, Anixia, Ascotricha, Chaetomidium et Perisporium) ; 3. *Capnodieae* représetée par le seul genre *Capnodium*.

La liste des ouvrages cités avec la longue synonimie dont chaque espèce est appuyée, figure en tête du travail et comprend à peu près toutes les œuvres descriptives publiées en Europe depuis la Flore française de De Candolle (1815) jusqu'au *Sylloge* du professeur Saccardo (1883). A l'exemple donné par le savant professeur de Padoue dans le *Systema* dont nous venons de parler, M. le docteur Oudemans a placé une clef analytique non seulement pour chacun des groupes en tête de chaque tribu, mais encore une clef en tête du genre pour que le lecteur saisisse les caractères différentiels de l'es-

(1) Cette espèce a été observée par M. Farlow sur le *Parietaria Pensylvanica* et à cette occasion il mentionne (probablement la même espèce) le *Peronospora parietarioe* sp. nov. que nous avons distribué dans nos *Fungi Gallici* sous le n° 2558 et recueilli à Chailly-en-Brière, près Paris, par M. Feuilleaubois, sur le *P. diffusa*, mais tous nos échantillons n'étaient pas en parfait développement ; quelques-uns même portaient seuls un *Ramularia* ; les soins que notre correspondant de Chailly s'est donné pour retrouver le parasite si intéressant, rare dans sa première écolte, ont été encore sans résultat.

pèce. Ce travail étant tout à fait local, l'auteur s'est appliqué à citer les stations pour chacune des formes observées, ou des plantes matrices.

P. A Karsten. Symbolae ad mycologiam Fennicam, IX — XII, Pag. 40-112. (Extrait des *Mém. de la Société pour la Faune et la Flore de la Finlande*, 1883.)

M. le Dr Karsten continue dans les 4 fascicules des *Symbolæ* la description en langue latine, notamment de divers Hyménomycètes décrits en langue russe dans la 1re et la 2e partie de ses *Hattsv.* qui, on le sait, ont suivi sa *Mycologia fennia* ; les discomycetes y figurent pour une petite part seulement. Plusieurs espèces décrites dans les ouvrages antérieurs de l'auteur, ou qui figurent dans les descriptions publiées dans divers ouvrages de mycolog e même récents, sont l'objet de redressements ou de descriptions nouvelles. Les idées très justes et la grande expérience de l'auteur donnent à cette partie de ses remarques une valeur qui n'échappera à personne. Nous signalons parmi les nouveautés que M. Karsten fait connaître pour la première fois, les espèces dont les noms suivent : — *Clitocybe ambigua*, sur les mousses, forêts de « Syrja ». — *Phyllotus subplicatus*, écorce de l'aulne. — *Psatyrella squamifera*, mêlé aux mousses, Mustiala. — *Corticium sordidum*, sur les branches du Pin sylvestre, décomposé. — *C. subalutaceum*, même substratum. — *Hyphelia terrestris* Fr. var *roseola*. — *Helotium incertum*, feuilles sèches du Carex pallescens. — *Capnodium Sorbinum*, feuilles viv. du Sob. aucup. — *Clavularia* (1) *fusispora*, bois induré du peuplier — *Cl. stenospora*, sur le bois tranché de l'Alnus incana. — *Inocybe pollicaris* observé dans une serre, à Helsingfors. — *Bjerkan era pura*, sur le tronc de l'ormeau et de l'aulne, sous espèce du *B. pallescens* (Fr.) Karst. — *Deadalea Oudemansii* Fr. v *fennica*, bois de pin coupé. — *Physisporus lacer*, sur le bois de pin. — *Clavaria longipes*, sur les feuilles sèches dans la serre du Jard. bot. d'Helsingfors.

Cooke. Illustrations of British fungi, fasc. XX.

Nous avons, dans le nouveau fascicule de cette belle illustration des Hyménomycètes de l'Angleterre, la continuation des *Hyperhodii*. no 309 à 324, savoir : *Ag.* (Pluteus) *Chrysophœus* Schoeff. — *Ag.* (Entoloma) *Sinuatus* Fr. — *Ag.* (Ent.) *Lividus* Fr., *Ag.* (Ent.) *Prunuloïdes* Fr. — *Ag.* (Ent.) *Repandus* Bull. — *Ag.* (Ent.) *Placenta* Batsch, *Ag.* (Ent.) *Personnianus* Du P. — *Ag.* (Ent.) *fertilis* P. — *Ag.* (Ent.) *jubatus* Fr. — *Ag.* (Ent.) *resutus* Fr. — *Ag.* (Ent.) *griseo-cyanus* Fr. — *Ag.* (Ent.) *Clypeus* Fr. — *Ag.* (Ent.) *Costatus* Fr., *Ag.* (Ent.) *Sericeus* Fr., *Ag.* (Ent.) *Nidorosus* Fr., *Ag.* (Clytopilus) *prunulus* Scop. — *Ag.* (Clit.) *Orcella* Bull. — *Ag.* (Clit.) *Carneoalbus* With. — *Ag.* (Clit.) *stilbocephalus* Bul. — Le texte afférent continue à paraître, par feuilles paginées séparément, dans le *Grevillea*.

(1) Genre nouveau de la division des *Stilbeae* « Receptaculum teres, ex hyphis tenuissimis, longitudinalibus, coalitis constans, superne clavato-conidiophorum ; conidia fusoidea vel teretia simplicia, eguttulata, hyalina. *Attractio* Link. proximum. »

Grevillea, n° 63. — Mars 1884.

Nous signalons : 1. La suite du mémoire de MM. Berkeley et Broome : « New British Fungi » qui a paru dans les *Annals of nat. History* » en décembre dernier. Il s'agit uniquement d'Hyménomycètes déjà décrits pour la plupart dans la dernière édition du *Systema* d'El. Fries et dans l'ouvrage de M. C. Gillet (*Hymen de France* et *Planches supplém.*). Il est proposé dans ce mémoire le nouveau genre *Laccaria* B. et Br. pour les huit espèces connues en ce moment du Stirps de l'*Ag. laccatus* Scop. qui réunirait indépendamment du type, les *Ag. tortilis* Bolt. *amethystina* Bolt., *bella* P., *spodochroa* B. et Br., *sublaccata* B. et Br., *porphyrodes* B. et Br., et *Vinoso-fusca* B. et Br.

2. *Révision des Lichens de l'Herbier de Withering* par M. J. Crombie (suite).

3. *Notes sur les Hypocreaceae* par M. Cooke. Une révision d'espèces principalement extra-européennes, prises dans les herbiers Berkeley, Ellis, G. Passerini, etc Nous rencontrons un nouveau *Claviceps* sur l'épi du *Glyceria fluitans* (qui a déjà produit l'Ergot du *Barya purpurea*), le *C. Wilsoni* Cooke et le nouveau genre *Hystricula* du même auteur, fondé sur l'*l'Hypoxylon erinaceum* Mont. Sacc. Syll. n° 1497, qui devient l'*Hyst Montagnei* (1).

4. *Nouveaux champignons californiens* (suite). Il s'agit toujours des récoltes de Harkness étudiées avec le collecteur et M. Cooke d'une part et avec M. Phillips de Shrewsbury.

5. *Hétéraecie de l'Æcidium Bellidis* DC. par M. Ch. Plowright. L'*Æcidium*, jadis décrit par l'auteur de la Flore Française, comme champignons autonome. était considéré depuis longtemps comme l'état hymenien du *Puccinia compositarum*. Le savant mycologue de King's-Lynn a constaté, par des expériences culturales, que cet Æcidium présente un cas d'Hétéræcie déjà établi pour quelques autres espèces, car il habite le même substratum et est lié au *Puccinia obscura* Schr. sur les *Luzula*. Les Uredospores de cette dernière espèce diffèrent considérablement des mêmes organes du P. *Luzulae* Lib.

Ch. Plowright. **Le Mahonia aquifolia plante nourricière du Puccinia graminis. Histoire de l'Æcidium rumicis Sch.** (Extrait des *Proceedings of the Roy. Soc.* n° 228).

I. L'observation de feuilles du *Mahonia* envahies par un *Æcidium* a permis de constater que cet état hymenophore était dû aux sporidies du *Puccinia graminis*, tout comme l'*Æcidium berberidis* et c'est par la culture que M. Plowright en a eu la certitude. Un dessin joint à sa note montre les spores de l'*Æcidium* enfonçant leurs tubes germinatifs dans les ouvertures des stomates.

2. Depuis trois ans des expériences d'infection de diverses plantes au moyen des spores de divers *Puccinia* et de l'*Æcidium rumicis* Sch., tentées par M. Plowright ont eu des résultats divers qu'il indique dans un tableau suivi de ses conclusions. Ainsi les æcidiospores du *Puccinia phragmitis* se sont culturalement développées sur les

(1) *Diag. gen.* : « Cæspitosa erumpens Perithecis confluentibus, vel discretis, tomentosis mollibus, carneo-membranaceis. Ostiolis teretibus, longissimis. Ascis brevibus. Sporidiis globosis, hyalinis. »

Rumex hydrolapathum, crispus, obtusifolius, conglomeratus et sur le *Rheum officinale*. Les æcidiospores du *Puccinia Magnusiana?* ont réussi deux fois de suite sur le *Rumex conglomeratus*. S'agissait-il bien de l'organe reproducteur de cette espèce ? Tandis que l'infection du *Rumex acetosa* deux fois répétée par les spores des *Puccinia Magnusiana* et *Phragmitis* a été sans résultat ; (on sait que M. Winter a avancé en 1875 que l'*Æcidium rumicis,* représentait l'état hyménifère du *Pucc. Magnusiana*). L'infection du *Phragmitis communis* par l'*Æcidium rumicis* a parfaitement réussi, mais non point celle des *Ranunculus repens* et *ficaria* par le *Puccinia phragmitis* demeurée sans résultat.

W. G. Farlow. **Notes on the cryptogamie flora of the White Mountains.** (Extrait de *Appalachia* vol. III. p. 3. Janvier 1884, in-8° p. 222 à 251).

Les *Fungi* occupent la plus grande place dans cette florule alpine et sub-alpine des « montagnes blanches » de l'Amérique septentrionale. La liste des espèces ne comprend pas moins de 150 types distincts récoltés en 1882 et 1883 ; pour la plupart des champignons parfaits, rares, accompagnés de remarques et de détails critiques et analytiques présentés par le savant auteur. Nous signalerons parmi les nouveautés dont la diagnose est fournie : *Entyloma compositarum* Farlw., sur l'*Aster puniceus ; E. lobeliae* Farlw., sur les feuilles du *Lobelia inflata ; Doassansia* (?) *epilobii* Farlw. sur les feuilles de l'*Epilobium alpinum* « Kings Ravine » ce curieux champignon s'est montré de nouveau à M. Farlow sur des feuilles portant déjà l'*Æcidium epilobii* et la description qu'il en donne rappelle le *D. Alismatis* Cornu, observé également par lui en 1883. (V. *Revue* v. p. 269). — *Peridermium Peckii* Thm. sur les feuilles de l'*Abies canadensis*. A cette occasion l'auteur expose avec détails la distribution géographique dans la contrée qu'il a explorée de ce genre parasite des conifères et de ses générations alternantes sur diverses Ericacées (*Ledum, Rhododendrum,* etc.). — *Propolis circularis* Farlw. bois tombés. *Stictis Tsugae* Farlw. sur les feuilles de l'*Abies canadensis*. — *Cylindrosporium Gei* Farlw. sur les feuilles du *Geum rad.* v. *Peckii*. *Cercospora pyri* Farlw. Feuilles du *Pyrus arbutifolia*. *Ramularia oxalidis* Farlw. feuilles de l'*Oxalis acetosella*. (Conidie du *Laestadia oxalidis* (Rabh.) Sacc.

Palmieri et Comes. **Quelques phénomènes de fermentation du Sorgo à sucre vivant.** (Extrait des compt. rend. de l'*Acad. des sc. de Naples,* décembre 1883.)

La constatation de la fermentation intercellulaire chez une plante en pleine végétation est un phénomène très intéressant et que les auteurs ont étudié à leur tour, comme l'avaient fait déjà MM. Frémy (*Génération des ferments*), Pasteur (*sur la bière, sur le vin*), et Muntz (in *Ann. phys. et Chim.* 1878). L'observation a été faite à Castellamare. Le Sorgo présentait, sur la gaîne des feuilles et aux entrenœuds, une coloration rouge correspondante à l'intérieur, sur les tissus de la plante. L'examen microscopique a montré divers organismes incolores, de formes variées, analogues à ceux figurés par Bonorden dans ses recherches sur les ferments, tels que *Hormiscium*

Sacchari ou *Saccharomyces ellipsoideus* propre aux fermentations alcooliques des liquides sucrés. Un autre organisme de forme sphérique et de dimensions moindres accompagnait les précédents ; il a paru, aux observateurs, pouvoir être rapporté au *Bacterium termo* Djd. pourvu d'un mouvement vibratoire et qui se rencontre dans beaucoup de substances altérées. De plus, les tiges et les feuilles du Sorgo affecté portaient une pruine blanchâtre qui, à l'examen, a montré, réuni aux efflorescences des sucs intérieurs de la plante, « une quantité innombrable de germes. » Les auteurs présument que ces germes, origines de l'affection, ont été introduits dans les tissus par les stomates des feuilles. Comme l'indiquent MM. Palmieri et Comes, leur note est « préliminaire » ; ils vont continuer leur examen.

COMTE DE GUERNISAC. — **Catalogue des Hyménomycètes trouvés jusqu'à ce jour dans le Finistère.** (Extrait du *Bulletin de la société d'étud. scient. du Finistère*, 1er fasc., 1879-80).

Lorsque nous analisâmes (*Revue* 1880, p. 93, le *Catalogue des Discomycètes* du bien regretté comte de Guernisac, nous ne connaissions pas le travail que nous avons en ce moment sous les yeux et que nous devons à l'obligeance de Mme la comtesse de Guernisac. Ce travail est peu connu (il mérite de l'être d'avantage, car l'auteur était un observateur très perspicace), sans doute parce que le recueil qui le renferme n'est pas assez répandu. Quoique tardivement, c'est pour beaucoup de mycologues une lacune que nous croyons combler en parlant de ce travail.

Le catalogue indique plus particulièrement la Florule, des environs de Morlaix. territoire sur lequel M. le comte de Guernisac dirigeait ses fréquentes excursions mycologiques. Nous rencontrons 347 espèces. dont un grand nombre ne figurent pas dans la Flore des frères Crouan et étaient signalées alors pour la première fois dans la région. Une note additionnelle au catalogue fait connaître avec leurs diagnoses quatre espèces nouvelles : *Armillaria Crouani* de Guern. *Leptonia Kervernii* de Guern. *clitocybe Pelletieri* Lev., cités par M. Gillet dans les *Hyménom. de France*, mais une autre espèce, la quatrième a échappé à la connaissance de l'auteur de ce dernier ouvrage et nous la rappelons ci-après :

« *Ag.* (Clitocybe) *monochrous* Leveillé in Herb. de Guernisac. — Chapeau charnu, de 4 à 5 mill. de large, obtus, lisse, convexe, de couleur violette, plus clair sur le bord ; stipe cylindrique, courbé, long de 23 mill. environ, creux. Feuillets étroits, décurrents, courbés en angle, un peu serrés. Toutes les parties de ce champignon sont de la même couleur, d'où le nom *monochrous*, donné par Leveillé. Croit sur le versant du Fossés ; trouvé par M. Kervern, à l'entrée du chemin de Merdy, et par le comte de Guernisac, à la mare de la chapelle de Mur, le 10 fév. 1854. »

Dr L. QUÉLET. — **Aperçu des qualités utiles ou nuisibles des champignons**, Bordeaux 1874. (Extrait des *Mém. de la soc. des sciences phys. et nat.*, 3e série, t. II).

L'auteur avait abordé, il y a quelques années, cet intéressant sujet (*Bull. soc. bot. fr.*, 1876) pour la région de l'Est. Le travail actuel le complète et l'étend à la France entière. On lira donc avec profit la nomenclature des espèces utiles (456 espèces indiquées et celles des

espèces nuisibles, en moins grand nombre, puisque des groupes tels que les *Leptonia*, *Nolanea*, *Eccilia*, *Flammula*, *Coprinarius*, *Coprinus*, *Bolbitius*, etc., sont indiqués par leur seul énoncé) appuyées de remarques ou d'observations critiques de l'auteur et de ses amis ou correspondants MM. Barla. abbé J. Brésadola, prof. Forquignon, Dr A. Mougeot, J. Peteaux, Dr Reboud, etc.). Il s'agit particulièrement des hyménomycètes, de quelques gasteromycètes et discomycètes. Au début du bref avis qui précède la nomenclature raisonnée de M. Quélet nous lisons : « Indiquer parmi les innombrables espèces de champignons. même parmi les plus communes, quelles sont les *bonnes* ou les *mauvaises*, est encore impossible dans l'état actuel de cette partie de la science » cette constatation décourageante n'est que trop exacte ! En effet. le récit fréquent des journaux durant la saison des champignons, touchant des accidents graves, mortels même, occasionnés par la consommation inconsciente de champignons vénéneux, n'indiquent jamais l'espèce qui est coupable. « Faute, comme l'indique M. Quélet, d'un botaniste ou d'un médecin, muni de notions mycologiques suffisantes et un peu familiarisé avec la flore de la contrée » Il est à souhaiter que les efforts des maîtres pour la vulgarisation de la science ne soient pas toujours stériles ; que le goût aidant, les véritables notions sur la distinction des espèces, seule clef de la mycologie populaire, deviennent de plus en plus familières pour les médecins et s'étendent aux mycophages, intéressés les uns et les autres dans ces questions connexes de préservation personnelle, d'économie et de santé publique.

C. C. Gillet. **Tableaux analytiques des Hyménomycètes.** 1 vol. in-8°. Alençon 1884. Chez l'auteur, rue de l'Asile, 24.

L'opposition des caractères, si utile dans l'usage des Flores phanérogamiques, l'est bien davantage dans l'emploi d'une flore mycologique par exemple, alors surtout que l'auteur a eu le talent de rendre sa clef analytique suffisamment claire, aisée et complète pour ses lecteurs. Ce précieux résultat est, croyons-nous, atteint en ce moment par M. C. Gillet, qui vient de perfectionner, en les étendant, les tableaux qu'il avait déjà donnés en tête de chacun des genres de ses *Hyménomycètes de France*. Les quelques mots d'introduction précédant le volume de 200 pages que nous avons sous les yeux disent suffisamment la lacune que l'auteur a voulu combler et les bons services que l'on pourra tirer à l'avenir de son nouveau travail. « En publiant, dit M. Gillet, ce petit livre, que le botaniste pourra facilement glisser dans sa poche, notre intention est, non-seulement de procurer au *fongiste* un moyen lui permettant, dans ses excursions, d'étudier et de déterminer sur place les diverses plantes qu'il pourra rencontrer, mais encore de corriger et de compléter nos *Hymenomycètes de France.* » C'est ainsi que, dans le seul but de rendre la détermination plus facile, le savant auteur a remanié, autant que cela lui a paru nécessaire, ses premiers tableaux analytiques, afin d'introduire dans ces derniers environ 250 espèces dont les unes, déjà décrites, ne sont reconnues françaises que depuis peu et dont les autres, entièrement nouvelles, ne pourront qu'intéresser beaucoup les personnes qui s'occupent de l'étude des champignons.

C'est un devoir pour nous de recommander à tous les mycologues l'usage d'un livre dont nous avons apprécié le mérite et l'incontestable utilité.

Erbario crittogamico Italiano. Serie II. fasc. XXVII et XXVIII, nos 1301-1400. Février 1884.

Sous l'habile direction de son savant promoteur (1), l'infatigable Société cryptogamique italienne continue à répandre à l'aide de sa publication en nature les plantes cryptogames particulières au sol fécond de l'Italie, et parmi ces dernières les nouveautés dont les recherches de ses membres ont doté la science. Comme d'habitude, les nouvelles espèces auxquelles nous faisons allusion sont ou décrites dans le *Commentario* qui marche parallèlement avec l'Herbier, ou dans l'Herbier lui-même. Les principaux collaborateurs du présent fascicule, consacré pour moitié aux champignons, sont MM. G. Archangeli, A. Bottini, A. Mori, F. Negri et G. Passerini.

Voici les sept espèces nouvelles dues à MM. Archangeli et Passerini dont nous reproduisons les diagnoses réservées jusqu'à ce moment à l'herbier lui-même. *Sphaerella vesicaria* Pass. (2, sur les légumes arides du *Colutea Arborescens* (nous publions cette espèce dans notre centurie XXIXe des *Fungi Gallici*) — Jardin bot. de Parme. — *Venturia anthophila* Pass. (3) sur les fleurs sèches de l'Hydrangea hortensis, réuni à un *Phoma*. Jardin bot. de Parme. — *Lophiosphaera Vigheffulensis* Pass. (4) Sur l'écorce sèche, encore pendante du *Deutzia scabra*, environs de Parme, à Vigheffio. Espèce affanie du *Lophiotrema lonicerae* H. Fab. mais à spores bi-loculaires. — *Phoma Succedanea* Pass. (5) Sur la tache laissée par le Peronospora Viticola (le milieu de la tache, porte encore la trace du *Peronospora* qui après son évolution, a fait place sur la périphérie au nouveau parasite, et aussi à une autre espèce, une *Sphaerella* indéterminée) — *Phoma aceris negundinis* Archg. Sur le fruit desséché de l'*Acer negundo*, au jard. bot. de Pise. — *Phoma erythrinae* Archg. (6). Sur les branches desséchées de

(1) Le dernier volume publié comme les précédents, avec un grand luxe typographique, par la Société cryptogamique (décembre 1883), est consacré à la *Phycologie méditerranéenne* du savant professeur F. Ardissone, promoteur de la Société. Ce volume grand in-8o de 516 pages, forme la première partie des *Floridées*. Lamx. (*Heterocarpeae* Ktg. *Rhodospermeae* Harv., *Rhodophyceae* Rabh. comprenant la description de 284 espèces. L'introduction est, à quelque chose près, le résumé de la classification proposée par Jacq. Agardh en 1876, dans son dernier ouvrage l'*Epicrisis*. Des tableaux synoptiques, servent à l'étude de chaque genre et chaque espèce, fait l'objet d'une dissertation complète touchant ses caractères, sa synonymie et son aire de dispersion. M. F. Ardissone a utilisé, avec une grande perspicacité, toutes les publications algologiques, y compris les plus récentes.

(2) Perithecia superficialia sparsa vel subgregaria, subglobosa, atra, ostiolo papillari, cellulis amplis fuscis contexta. Asci oblongi basi saccati, breviter abrupte, stipetati, superne attenuati, 75 mk. long. 25 mk. lati : Sporae subtristichae oblongae, medio septatae, non vel vix constrictae loculo altero leniter attenuato, hyalinae 17 1/2 mk. long. 7 1/2 mk. lat.

(3) Perithecia sparsa, superficialia prominula, globoso conica atra opaca parce setulosa. Asci aparaphysati rectiusculi ovato-oblongi, circiter 60 mk. long. 12 mk. lat. Sporae oblongae didimae, medio subconstrictae; loculo altero angustiore, hyalinae vage minute que guttulatae, 23—25 mk. long. 7—7 1/2 mk. lat.

(4) Perithecia plus minus crebre sparsa, superficialia, subglobosa, atra, ostiolo compresso vel saepe papillulato; asci clavati paraphysati 8 spori, sporae biseriales fusiformes, medio septatae et constrictae, 4 guttulatae, hyalinae, 25 mk. long. 5 mk. lat.

(5) Perithecia epiphylla superficialia in maculis exaridis fuscis irregularibus gregaria vel crebre sparsa, globulosa, atra; sporae ellipticae, nucleolatae, hyalinae, vel asservatim visae, fumidulae, 5 mk. long. 2 1/2 mk lat.

(6) Peritheciis sparsis, spermatiis ellipticis 0,mm 008 long. 0,mm003 lat. — S'éloigne du *P. pterophylla* Fkl. par ses spermaties plus larges, deux fois triguttulées à leurs extrémités.

l'*Erythrina Crista-Galli.* — *Dichomera aequivoca* Pass. (1). Sur les branches sèches de l'*Artemisia camphorata*. Environs de Parma. — *Scolecotrichum fraxini* Pass. (2). Sur les feuilles vivantes du *Fraxinus Ornus*, collines de Parme.

LICHENS.

Dr Ant. Magnin Fragments lichénologiques 3e fasc. (Extrait des *Annales de la société bot. de Lyon.* 1884).

Contrastes en petit présentés par la végétation lichénique des poudingues glaciaires des environs de Lyon. — La dissertation de l'auteur éclaire un point très intéressant de la végétation crytogamique des poudingues et cotaux du Rhône et de la Saône. Ainsi la végétation lichénique encore plus que la végétation phanérogamique peut offrir des contrastes frappants, quoique en petit, puisque sur une surface de quelques centimètres carrés on peut voir à la fois des espèces qui ne croissent ordinairement que dans la région lyonnaise granitique (3) et tout à côté des lichens qui ne se rencontrent qu'au Mont Dore et dans le Bugey (4). Cette particularité dit l'auteur permet d'abord d'étudier dans une localité donnée, et à proximité de Lyon, des espèces qu'on ne pouvait observer que dans des régions éloignées. C'est en second lieu, un nouvel exemple de l'influence de la composition chimique des roches sur la végétation et en particulier sur celle des lichens ; « il est vrai, reconnaît M. Magnin. que pour ces végétaux la question demande à être examinée de plus près, à propos de ce que prennent ces lichens aux *substrata* sur lesquels ils sont fixés. Cette question M. Magnin se réserve de l'approfondir dans une nouvelle étude.

Excursion lichénographique dans les montagnes de Riverie et de Saint-André-la-Côte. — Entr'autres constatations : une nouvelle localité pour le *Gyrophora murina* Ach. et pour le *G. Glabra* (Chirats granitiques de la zone moyenne qui complètent ce qu'on tenait à savoir de la dispersion de cette espèce dans les massifs montagneux lyonnais). En communauté de cette dernière espèce : *G. Anthracina* Ach. (non Kœrb. nec Th. Fries *Lich. Scand*). Ce serait pour M. Magnin « une simple forme, mais forme bien distincte du *G. Glabra* » L'absence du *G. Cylindrica* observé jadis par le zélé excursionniste au sommet du Boucive, lui permet d'avancer que ce lichen « ne descend pas au dessous de 1.000 mètres. »

Notes sur quelques lichens de la région lyonnaise. — Il s'agit des *Psora testacea*, *Lecanora Villarsii*, *Callopisma aurant*, V. *Velanum*

(1) Peritheciis discretis, superficialibus, celluloso-contextis, sporis parvulis fuscis subglobosis, ut plurimum 7,8 mk. diam., uni vel biseptatis, vel saepius radiatim septatis, aut etiam ellipticis, triseptato-muriformibus, et tunc 10 mk. long. 5 mk. lat.

(2) Acervuli punctiformes, fusci, in macula exarida mox rupta sparsi. Hyphae brevissimae fumoso-pellucidae grumulo obscure celluloso, fusco insidentes; sporae cuneiformes, flavo fuscidulae tandem prope medium septatae 12 1/2 mk long. 5 mk. lat.

(3) *Parmelia prolixa, P. conspersa, Lecidea geographica, L. petraea, L. obscurata, L. levata, L. atro-alba, L. grisella, L. contigua, L. gibbosa, Lecanora caesio-cinerea, L. simplex, etc., etc.*

(4) *Placodium murorum, P. callopismum, P. variabile, Pannaria nigra Lecanora circinnata, L. Galactina, L. Caesio-alba, L. dispersa. Urceolaria scruposa, Lecanora calcarea, L. pruinosa. Lecidea albo-atra, Verrucaria calciseda. Collema melaenum, Thalloidima vesiculare, Lecidea aromatica, Endocarpon rufescens, etc. etc.*

Mass., *C. Ochraceum* Koerb., *Lecidea Jurana* Schaer., *L. petrosa* V. *nuda* Th. Fr., et *Sarcogyne platycarpoides* V. *flexuosa* Bag. et Car., examinés sous le rapport des caractères, de l'habitat et de la dispersion de l'espèce.

C. Flagey. — Flore des Lichens de Franche-Comté et de quelques localités environnantes. Première partie. 1 vol. in-8° 200 p. 1883. (Extrait des *Mém. de la Soc. d'émulation du Doubs.*)

Nous avions eu les prémices de l'introduction de cet important ouvrage dès le mois de janvier 1883 et nous en avons entretenu nos lecteurs (*Revue* 1883. p. 70). Aujourd'hui, bien qu'il ne s'agisse que de la première partie (Lichens fructiculeux trib. des *Usnées*, à la trib. des *Gyrophorées*), nous pouvons en parler un peu plus longuement. Le cadre de la Flore est original et accuse un progrès marqué dans l'étude des Lichens. Nous allons l'examiner dans l'ordre du livre. Les *éléments de l'organographie* précèdent la portion descriptive et forment un excellent résumé des connaissances acquises à cette heure sur la composition du thalle et l'anatomie des organes reproducteurs. Deux planches gravées et en couleur interprètent par diverses figures, cette portion du texte introductif. Quant aux spermaties issues de la spermogonie dont tous les thalles sont plus ou moins chargés, M. Flagey ne considère point ces corpuscules, ainsi que l'avait fait M. Tulasne, comme des organes mâles. D'après lui, la spermogonie est un appareil sporifère et les spermaties, des spores asexuées. analogues aux stylospores des pycnides. Il tient ces végétaux comme formant une famille distincte et, appréciant les travaux récents de M. Ar. Minks, il les considère à bon droit comme un argument de plus pour repousser la théorie de Schevendener. Un chapitre spécial est consacré à la *distribution géographique* des Lichens dans les limites de la Flore. Quant à la *composition chimique* des Lichens, qui occupe avec la classification, les dernières pages de l'introduction, M. C. Flagey a mis à profit ses connaissances pratiques de chimiste.

A propos de la *détermination* et de l'*analyse des Lichens*, l'auteur passe en revue les opinions émises par MM. Nylander et J. Muller d'Argovie sur l'usage des réactifs et les conseils pratiques donnés par MM Malbranche et Lamy de La Chapelle. Il essaye de concilier le différend existant à ce sujet entre ces deux premiers lichénologues. Pour lui, c'est la moyenne qu'il faudrait prendre : « In medio stat virtus » entre la confiance illimitée que M. Nylander accorde au réactif et la déclaration de méfiance presque absolue que fait entendre M. J. Muller. En cela, M. C. Flagey se range complètement à l'avis de M. le professeur Th. Mag. Fries (*Lichenographia scandinavica*). Il est facile de constater que des échantillons divers de mêmes espèces bien connues, mais de provenance différente, soumis dans le même moment, au même réactif. donnent des résultats variables, aussi faut-il regarder avec M. Flagey les colorations obtenues « comme une bonne indication, comme une bonne note auxiliaire, mais ne suffisant nullement pour créer une espèce ». C'est ce qu'avait dit le savant professeur d'Upsal dans son livre précité. Quant aux différences dues à un même réactif chez une même espèce récoltée dans des lieux différents, comme altitude, *comme support*, comme saison, l'auteur explique ce phénomène par l'indication de certains acides cristallisables insolubles dans l'eau, répandus dans plusieurs lichens et il fait sentir la nécessité de la transformation de

ces acides en corps neutres, ce qui est praticable sous l'influence de l'ammoniaque. (On lira avec profit les analyses données comme exemples et le contrôle chimique certain, que M. Flagey indique au cours de son introduction et à peu près pour chaque espèce dans la suite de son travail.

La partie descriptive de la Flore comprend un tableau analytique des caractères botaniques pour chaque tribu et pour chaque genre. Ce qui distingue ce travail des études modernes similaires, c'est le soin qu'a pris l'auteur de compléter ses descriptions spécifiques par des notions suffisamment étendues sur les organes secondaires (*Spermogonies*, *Spermaties*, *Sterigemates*, etc.) et sur le ou les réactifs inefficaces ou utiles et sur leurs résultats. La synonymie de l'espèce est assez complète, les descriptions (thalle, apothecie) bien faites ; l'habitat, cette partie essentielle d'une œuvre locale, constaté avec précision est fréquemment accompagné de remarques sur l'histoire et la géographie de l'espèce, qualités qui recommandent à un autre point de vue cette bonne Flore. Le livre de M. Flagey est un modèle à suivre, un guide excellent pour le lichénologue des départements du Nord-Est de la France et des pays environnants.

Lichens de Franche-Comté et de quelques localités environnantes publiées par M. C. Flagey, Ingénieur civil. Fac. V, nº 201-250.

Ce nouveau fascicule est le corollaire presque obligé de la Flore ; la preuve que l'auteur met à l'appui de son enseignement. Tous les types sont choisis avec soin, complets et variés, nous les indiquons : 201 *Usnea dasypoga* Ach. — 202 *Alectoria Jubata* Ach. — 203 *A. bicolor* Ach. — 204 *Ramalina polym. V. capitata* Ach. — 205 *Cetraria acul.* V. *Muricella* Flk. — 206 *C Island ica*. Ach — 207 *C. Pinastri* Fr. — 208 *Cladonia gracilis* form. — 209 *C. Cornucop* V. *Conglom.*)— 210 *C. Digitata* Hoffm. — 211 *Sphaerophoron Coralloides* P. — 212 *S. Fragile* — 213 *Anaptichia Ciliaris* Kb. — 214 *Cetraria Commixta* Th. Fr. — 215 *Physcia Leptalea* D. C. — 216 *Gyrophora hirsuta* Ach. — 217 *G. Erosa* Ach. — 218 *Placodium Chalybeum* Næg. — 219 P. *Lallavei* Nyl. — 220 *Lecanora Calcarea* V. *Concreta* Hp. — 221 *L. Rimosa V. Sordida* Pch. — 222 *L. Scrup. V. Geogr.* Ach. — 223 *L. Suf. V. Glabrata* Sch. — 224 *L. Pallida* Sch. — 225 *L. Ventosa* Ach. — 226 *Beomyces placophyllus* Ach. — 227 *B. Icmadophilus* Nyl. — 228 *Biatora Ochracea* Hp. — 229 *B. decolorans* Fr. — 230 *B. Rup.* V. *virid-flav.* Hp. — 231 *Lecidea goniophila* Kb. — 232 *Menzonia Cantania* Gar. — 233 *Opegrapha diaph.* v. *saxic.* Fr. — 234 *Lithoicea macrostoma* Gar. — 235 *L. Lecid.* f. *minuta* Mass. — 236 *L. nig.* f. *silicicola* Mass. — 237 *L. nig.* f. *calcicola* 238 *Verrucaria muralis* Ach. — 239 *V. Mur. f. subalb. Leigh.* — 240 *V. Dufourei* DC. — 241 *Amphoridium glaciale* Hp. — 242 *Thelid. pyrenophorum* Mass. — 243 *Polyblastia Caesia* Mass. — 244 *P. rugolosa* Mass. — 245 *Arthopyrenia Cerasi* Krb.— 246 *A. Punctiformis* Kb. — 247 *A. Cinereo pruinosa* Hp. — 248-249 *Synalissa Acharii* Trev. — 250 *Omphalia pulvinata* Nyl.

NOUVELLES

M. Max. Cornu, aide-naturaliste du Museum, est présenté en première ligne pour la chaire de culture qu'occupait M. Decaisne.

M. Lamic, licencié ès-sciences naturelles, pharmacien de première classe, est chargé du cours d'histoire naturelle médicale à l'Ecole préparatoire de médecine et de pharmacie de Toulouse en remplacement de M. Noulet, mis à la retraite.

Flora selecta exsiccata. — Cette collection est destinée à répandre dans les herbiers les plantes rares de France et des départements voisins, et à fournir des matériaux d'étude pour les genres difficiles et les espèces litigieuses ; celles-ci sont disposées en séries, de manière que chaque genre soit traité en quelque sorte monographiquement. Ainsi, jusqu'à présent, il a éte distribué 4 Fumaria, 6 Biscutella, 7 Viola, 4 Dorycnium, 7 Astragalus, 10 Rubus, 30 Rosa, 4 Cratægus, 15 Piri, 7 Centaurea, 16 Hieracium, 5 Euphrasia, 12 Menthe, 10 Euphorbia, 22 Carex, 5 Avena, 6 Isoetes (récoltés par Durieu), 6 Characées, etc. Outre la France, la Corse, l'Algérie, l'Espagne, le Portugal, l'Italie, la Sardaigne, la Crète, la Suisse, l'Autriche, la Belgique, y sont représentés. Trois fascicules sont en vente : le premier (164 numéros) coûte 27 fr., le second (300 espèces) coûte 47 fr., le troisième 327 plantes) 52 fr., avec les *Scrinia florae selectae*, bulletin qui accompagne la publication et dont les articles sont signés : Arvet-Touvet, F. Crépin, E. Burnat, E. Malinvaud, A. Déséglise, Dr Burnat, Timbal-Lagrave, G. Rouy, Dr Gillot, Ch. Ozanon, de Miciol, etc.

On peut encore se procurer ces collections en envoyant 5 espèces en 80 parts formées de beaux et nombreux échantillons, bien complets, et préparés avec soin ; l'éditeur désirerait surtout des collaborateurs à l'étranger. Envoyer les demandes ou les oblata à M. Ch. Magnier, 24, rue Longueville, à Saint-Quentin (Aisne).

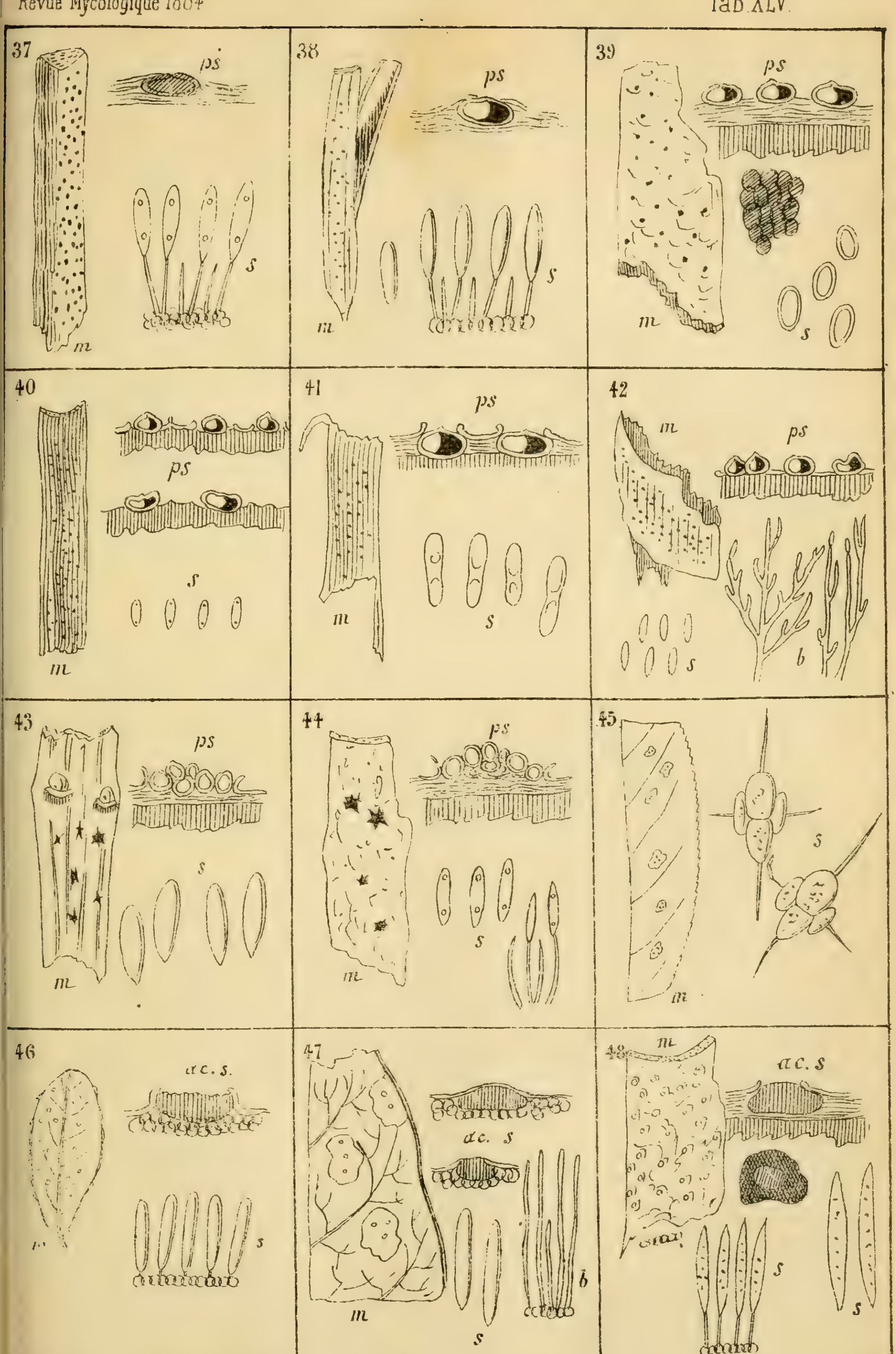
Le Microscope « Continental » de M. le Dr J. Pelletan. — Nous croyons être utile à nos lecteurs en reproduisant l'avis ci-après qui a paru dans le *Journal de Micrographie :* Plusieurs constructeurs fabriquent ou imitent depuis quelque temps le Microscope « Continental », quelques-uns le font même figurer dans leurs catalogues. Le Dr J. Pelletan déclare décliner toute responsabilité au sujet de ces instruments, tous très défectueux, qui sont livrés sans sa participation et sans son contrôle. — Plusieurs lui ont déjà été adressés afin qu'il y fît faire des réparations qui en rendissent l'usage possible, ce dont il ne peut se charger. Tout instrument qui n'aura pas été demandé directement au Dr J. Pelletan et qui ne sera pas livré par lui, devra être réputé imitation ou contrefaçon et sera complètement sans garantie (1).

Le Rédacteur en chef, Gérant :
C. Roumeguère.

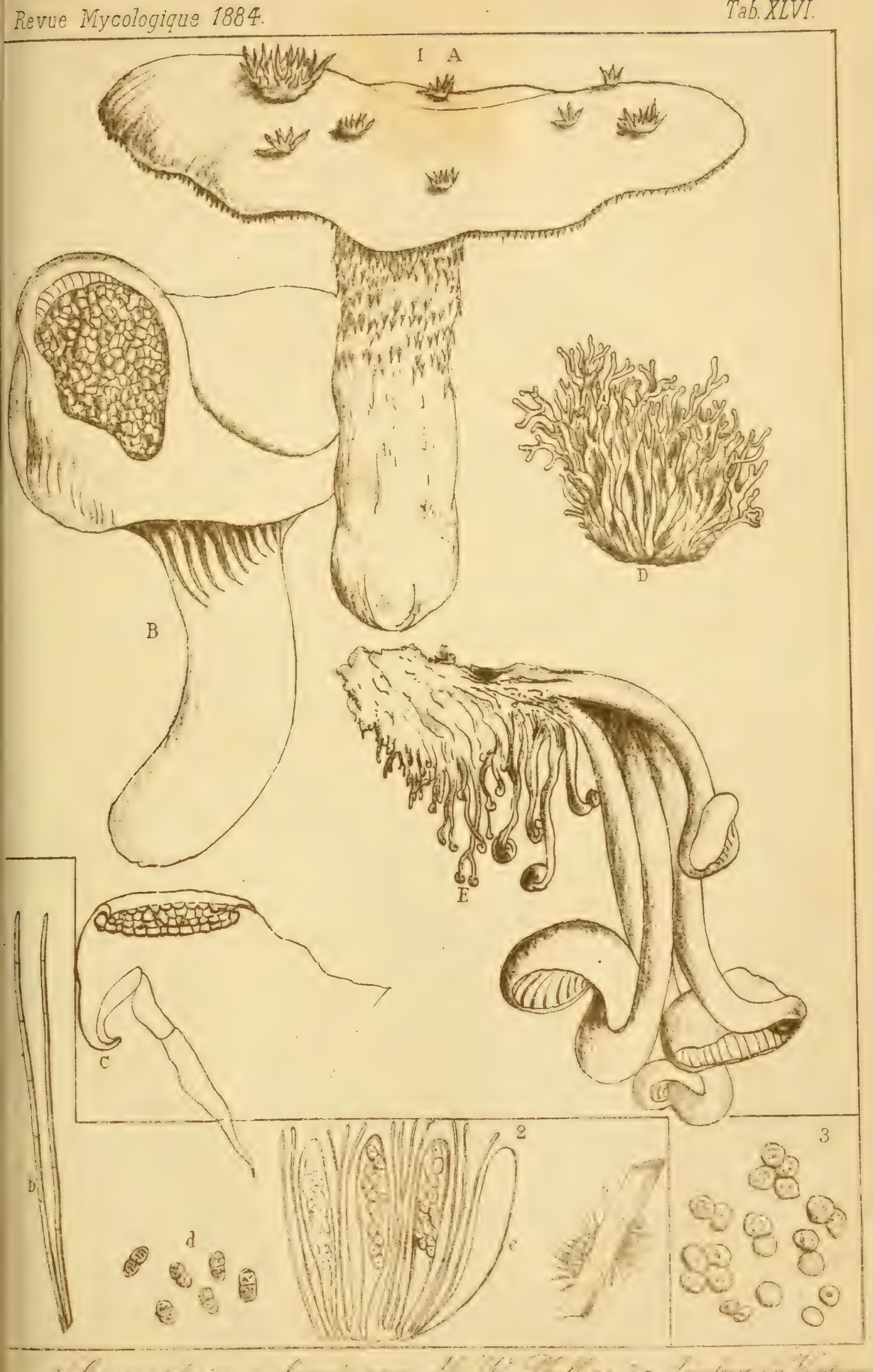
(1) Il y a en ce moment au laboratoire du *Journal de Micrographie*, deux instruments prêts et immédiatement livrables. Chaque Microscope « Continental » est accompagné de trois oculaires, d'une armature pour la sous-platine et d'une série de diaphragmes. (Prix : 750 fr.).

Le Microscope « Continental » est un grand instrument à inclinaison sur deux colonnes portées par un trépied pour être d'aplomb sur toutes les surfaces. Platine mince, tournante, à bord divisés sur argent ; sous-platine centrable, tournant, ainsi que le miroir, autour du point optique comme centre, mouvements de l'une et de l'autre mesurés sur des cercles divisés. Le miroir peut passer par dessus la platine pour donner la lumière rasante. Corps à tube fixe, mouvement rapide à crémaillère, mesuré par une échelle et un vernier donnant le 1|10 de millimètre. Mouvement lent par une vis micrométrique à index tournant sur un cercle divisé donnant facilement 1|200 de millimètre ; tube de tirage gradué, etc.

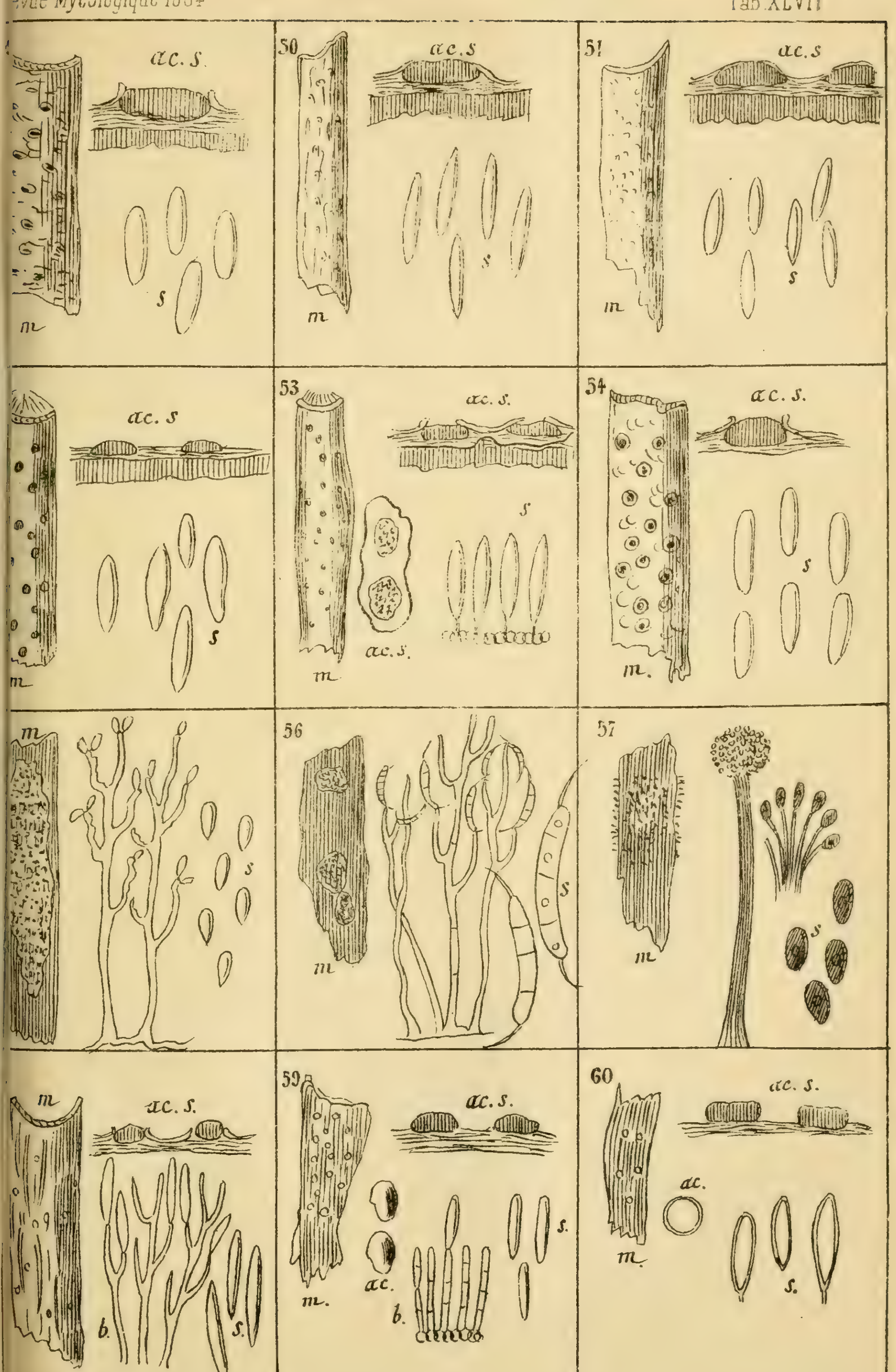
Toulouse. — Imp. et Fond. Gén. du Sud-Ouest, 38, rue Raymond IV.



(Reliquiæ Libertianæ.)



1. [illegible] observés par M. W. Phillips. 2. Analyse [illegible] Strauszii par MM. Patouillard et Roumeguère. 3. [illegible]



(Reliquiæ Libertianæ)

H. BONNET. — Truffes nouvelles. — Génération et culture de la Truffe.

Nous publions ci-après : 1° la description inédite de deux truffes, les *T. Renati* et *T. Lucidum* et un *corrigé* de la description du *T. Piperatum*, fournis par notre zelé correspondant d'Apt ; 2° son mémoire sur la *Génération et la culture de la truffe.* Dans ce dernier travail, l'auteur essaye de refuter une ancienne légende sur la genèse de ces champignons. Cette légende « de la gouttêlette », à la défense de laquelle un inspecteur des forêts, M. Grimblot, a prêté l'appui de son talent, partage, avec celle de la mouche truffière de Jacques Valserres et de M. Martin Ravel, les *Rabassiers* des Basses-Alpes en deux camps à peu près égaux. Il convenait de ne pas laisser s'accréditer cette légende et M. Bonnet l'a combattue. Comme propriétaire cultivateur très expérimenté, comme physiologiste de talent, l'auteur parle des façons proprement dites à donner aux truffières et il discute un des sujets les plus controversés : *leur fumure.* Ce sont des faits accompagnés de réflexions très judicieuses qui ne sauraient, les uns et les autres, comme on va le voir, manquer d'intérêt pour les amis de la mycologie appliquée.

Nos lecteurs trouveront, dans notre note 1, la réponse de l'auteur à M. le professeur A. Chatin, sur un article récent de ce savant à propos de la *culture de la truffe.* M. Henri Bonnet est notre correspondant depuis bien des années, longtemps avant même la création de la *Revue.* Nous savons que l'on peut appliquer à tous ses écrits cette très sincère déclaration : qu'il a vu, fait ou lu, ce qu'il dit avoir vu, fait ou lu ! C. R.

I. TUBER RENATI. *H. Bonnet.*

Nous n'avons vu que deux spécimens de cette espèce, très rare aux environs d'Apt ; le premier, le seul que nous possédions et que nous ayons observé, était de la grosseur d'une forte noisette, le second de celle d'une noix ordinaire.

Truffe globuleuse, irrégulière, glabre, couverte de verrues polygonales à chair rouge-brun-violacée ou vineuse, marbrée de veines à air bordées de lignes translucides colorées en violet foncé. Sporanges de 4 à 6 spores. Spores très noires hérissées de pointes libres, aigües, nombreuses. Ce champignon, comme ses congénères les *T. brumale* et *melanosporum* est anfractueux, dépourvu de fosse basilaire ou même de base apparente ; son péridium noir rougeâtre, mince, couvert d'une cuticule très adhérente est orné de verrues le plus souvent 5 gonales, très déprimées, petites (d'un millimètre et demi à deux millimètres de largeur), gercées, séparées par des vallées peu profondes se confondant avec les gerçures et les sillons qui les traversent ; sa pulpe ne doit pas être blanche dans la jeunesse puisque celui que nous étudions laisse voir nombre de sporanges vides et de spores en voie de formation. Cette pulpe charnue, sèche, colorée en rouge violet, passant au brun vineux, est marbrée de minces veines à air d'un blanc rougeâtre, bordées des deux côtés

d'une ligne plus large, de tissu stérile violet procédant de la couche interne du péridium trop coloré pour être bien diaphane. Ces veines à air et ces conduits sèveux décrivent, en suivant les circonvolutions du dédalenchyme, des tours un peu plus grands et plus allongés peut être que ceux dont est caractérisée la pulpe du *T. Mesentericum*, tout en leur ressemblant beaucoup par la régularité. Les veines à air, les conduits séveux principalement, s'élargissent par places dans la pulpe et sous le péridium, y forment des renflements anguleux ou gangliformes.

Sporanges sphéroïdaux ou elliptiques, longuement et largement pédicellés, renfermant 6 spores, plus ordinairement de 1 à 4.

Spores elliptiques, paraissant plus grandes, d'un noir plus intense, couvertes de pointes plus longues, plus serrées que celles de la T. Melanospore. Elles mesurent en longueur 31-37, en largeur 24-28. Odeur et saveur agréables, un peu faibles, à raison probablement de la jeunesse du champignon, mais très semblables à celles de la T. Melanospore comestible. Trouvé à Bonnieux (Vaucluse), en décembre 1883. Le *Tuber Renati* diffère du *T. Melanosporum* Vittadini, surtout par la couleur violacée de son péridium, la teinte vineuse plus claire, plus franche de sa pulpe et le noir plus intense de ses spores.

Nous lui avons donné le nom du savant M. L. René Tulasne, faible témoignage de gratitude pour la constante bienveillance dont il nous a honoré.

Tuber Piperatum. *H. Bonnet.*

Champignon globuleux, irrégulier, noir roussâtre, *dépourvu de fossette basilaire*; péridium mince ou très mince, orné de verrues ordinairement moindres que celles de la T. Mélanospore, plus irrégulières, moins aiguës, 5 à 6 gonales, dont les faces ridées, bordées d'arètes vives et saillantes, sont limitées par des vallées profondes; la cuticule noir rousseâtre, couleur de tan par transparence, est formée de cellules épaisses constituant un réseau à mailles larges, reposant sur un tissu jaunâtre plus serré de cellules comparativement minces; gleba jaune, pâle dans la jeunesse, passant au jaune brun en vieillissant, marbré d'une multitude de veines blanches, épaisses, très contournées, formant des renflements irréguliers, anguleux ou gangliformes, surtout à leurs points de jonction, et de lignes obscures transparentes, minces généralement, rares, et peu ramifiées; sporanges nombreux sphéroïdaux, brièvement pédicellés, contenant de 1 à 6 spores, plus communément de 2 à 4; spores sphériques, grosses, diam., 28-30, colorés en jaune orangé, reticulo-alvéolées; les alvéoles irrégulières se relèvent si brusquement aux angles où viennent se souder les membranes dont elles sont closes, que vues sous un faible grossissement, on croirait les spores du T. piperatum hérissées de pointes comme celles du *T. Rufum* ou du *T. Brumale*; odeur forte et désagréable de raifort ou de pétrole; saveur déplaisante, piquante comme celle du poivre; d'où les noms de *Couïen* (cuisant), de *Pebra* poivré) en provençal, et celui de T. piperatum que nous lui avons imposé. (Peu commun). Sa grosseur égale celle d'une forte noix ou la dépasse. C'est surtout la membrane latérale des alvéoles qui, plus épaisse, se relève et donne aux spores leur apparence hérissée.

Sur le péridium de ce champignon parvenu à sa maturité, on peut encore observer de nombreux filaments roux, cloisonnés et ramifiés, isolés ou en touffes qui semblent être un reste de mycelium.

Le *Tuber piperatum* diffère du *T. bituminatum* Berkeley et Broome par son absence de fosse basilaire, la brieveté du pédicelle de ses sporanges et la sphéricité de ses spores.

Tuber Lucidum. *H. Bonnet.*

Champignon globuleux, assez régulier, dont la grosseur varie de celle d'un pois à celle d'une noix ordinaire, ayant une fosse basilaire ou du moins une base où prennent naissance la plupart des veines qui marbrent sa chair.

Péridium mince, noir foncé à l'état frais, se séparent très difficilement de la gleba, recouvert d'une cuticule brun-noir-rougeâtre dans la jeunesse, passant au noir pourpre à la maturité, très noire, luisante, et comme vernissée par places, douce au toucher, glissante. Gleba rose violacée, passant finalement au brun, marbrée de veines à air d'un blanc roussâtre, minces, bordées des deux côtés d'une ligne de tissu stérile brun-roux, transparent, procédant du péridium interne, se renflant par places, se contournant comme elles, et de lignes obscures d'un brun très foncé, très larges notamment autour de la fosse basilaire et sous certains points du péridium ; sporanges spheroïdaux longuement pédicellés, 6 sporés ; spores elliptiques, assez grandes, (long. 22-24, larg. 15-17), hérissées de pointes.

Odeur faible, saveur nulle. (Autant qu'on en peut juger d'après un spécimen un peu desséché).

Cette truffe nous a été donnée en février 1884 par le praticien qui exploite nos truffières sous le nom de *Lusènt* ou de *Lusènto* (luisant ou luisante, la truffe en provençal Rabas ou Rabasso étant des deux genres), nous le lui avons conservé en le traduisant en *Tuber lucidum.* (Peu rare). Comme dans tous les *Tubera chondrosarea* de Vittadini, le parenchyme du *T. lucidum* durcit et perd beaucoup de son poids et de son volume en se desséchant. Il se détache même partiellement de son péridium, se fend dans la direction et l'épaisseur de quelques-unes de ses veines à air, simulant ainsi des logettes dont les parois sont tapissées d'un duvet roussâtre de paraphyses.

Regardé obliquement à la lumière, le péridium de cette truffe très sèche revêt une teinte vert de chrôme que nous n'avions observée sur aucune autre.

Génération et culture de la truffe (1). — Nos truffiers de de Provence attribuent la génération de la truffe à deux causes : les uns avec M. Martin-Ravel de Montagnac, à la piqûre d'une mouche ;

(1) Le *Journal d'Agriculture pratique*, de M. Barral, publie la réponse suivante de M. Bonnet à M. le professeur Chatin, sur la *Truffe et sa culture :*

Monsieur le Directeur,

Je viens de lire dans votre numéro 754 de septembre 1883, un article sur « la Truffe, sa culture, sa naturalisation, » dans lequel M. Chatin vient *de nouveau* me prendre à partie. Permettez-moi, je vous prie, de répondre à cette aggression dans le *Journal* où elle s'est produite.

Un article sur la truffe a été publié par M. Chatin, pour la première fois, en 1872, dans le journal le *Sud-Est*, de Grenoble (numéro de janvier-février). Il y était dit : « Un Provençal nommé Bonnet... etc. » Dans la réédition presque littérale que vous en donnez, M. Chatin veut bien écrire : « Un agriculteur provençal, nommé Bonnet,

les autres, et M. Grimblot avec eux, à une excrétion des racines, à une goutte de sève rejetée par elles et qui sous l'influence de causes occultes se coagulerait, se métamorphoserait en corps organisé susceptible d'accroissement.

Pour les botanistes, la truffe est un champignon.

1° Théorie de la mouche truffigène. — Croyant inutile de répéter ici ce que j'ai écrit depuis 1869 pour en démontrer l'inanité absolue, je me contenterai de rappeler : 1° que la mouche ou les mouches dont la station sur les places truffières indique le gisement du tubercule souterrain, ne possédant ni tarière ni oviscapte, ne peuvent atteindre ou percer des racines, si minimes qu'elles soient ;

conseille la culture de la truffe par semis direct de spores, *dans un champ privé d'arbres*, absolument comme on le ferait pour le blé ou la pomme de terre. Cette pratique doit être mise sur le même rang que la théorie de Jacques Valserres ; encore Valserres admet-il l'utilité du chêne : tandis que Bonnet s'en passe. » Je pensais m'être expliqué assez clairement sur ce point devant la Société nationale d'Agriculture pour que M. Chatin n'eût plus à y revenir. Puisqu'il m'y oblige, je vais répéter par écrit ce que j'ai eu l'honneur de dire de vive voix. Vos lecteurs apprécieront.

Je crois la culture *directe* de la truffe, *théoriquement, scientifiquement* possible. J'ai emprunté cette manière de voir au Dr Mérat qui possédait, dans son herbier, des truffes obtenues par ce moyen ; au comte de Borch, qui en avait récolté venues de semis opérés dans son cabinet ; à Vittadini, l'auteur estimé de la *Monographia Tuberacœarum*, qui constate le fait précédent ; au Rd M. J. Berkeley, l'un des plus savants botanistes d'Angleterre ; à M. Tulasne, enfin, l'un de nos plus illustres mycologues.

Voici maintenant en quels termes je recommande cette culture, p. 23 et 24 de mon traité (la Truffe), couronné, en 1869, par l'Académie des Sciences : « Il est facile... *(le reste se trouve dans ma brochure)*. Et plus bas, p 32 : Suppposons... *(même observation)* finissant *dans les gallanches de Croagnes*. »

J'ai consulté mainte fois le semis de fragments de truffes dans les truffières artificielles ; mais je serais très reconnaissant à M. Chatin de m'indiquer celui de mes écrits sur la truffe et la trufficulture, où « j'ai conseillé *le semis direct des spores dans un champ privé d'arbres* » ou seulement en dehors d'un semis, d'une plantation d'arbres faits en vue de la culture indirecte et usuelle de la truffe ou d'un taillis de chênes venu naturellement.

Je n'hésite pas à le reconnaître : ce conseil, si je l'avais donné, ne vaudrait pas mieux que la théorie de Jacques Valserres, ou que le conseil de semer *des glands dits truffiers* tombés du chêne ayant une truffière à son pied, afin que le gland emporte avec lui *les germes, les fines spores des truffes attachées par leurs papilles aux aspérités de leur sommet ou de leur base* (Chatin, p. 103).

Pour moi, j'estime qu'il est plus sûr de semer les spores dans les truffières.

D'ailleurs, je ne crois pas aux glands truffiers. Entre ces glands et les autres, il existe deux différences, pourtant, deux seules... le nom et le prix Les premiers, parce qu'ils sont dits *Truffiers*, se vendent 3 fr. ; les seconds, douze sous le décalitre. Mon opinion, à cet égard, est basée sur les expériences de mon père, les miennes, et celles, plus récentes, de M. Grimblot, ex inspecteur des forêts de Vaucluse, aujourd'hui conservateur. *(Ces dernières portent sur 2.000 hectares de semis)*. Et sur ce point, comme sur beaucoup d'autres, M. Rousseau, l'éminent trufficulteur de Carpentras, partage ma manière de voir et il a pris la peine de me l'écrire.

Propriétaire à Carpentras, je connais, moi aussi, M. Rousseau et ses magnifiques truffières.

Il est inutile d'ajouter que je ne crois pas davantage aux arbres truffiers ; je m'en réfère, en ce qui les concerne, à l'explication que je donne plus bas : de leur influence sur la production des champignons hypogès. Quant aux ronces, aux épines, au *Bromus sylvaticus* et autres, il y a plus de quarante ans que nous l'avons reconnu, mon père et moi, à la suite d'expériences diverses : ces végétaux voient la truffe naître à leur pied, dans le cas seulement où ils retiennent sous leurs branches traînantes, entre leurs tiges, les feuilles de chêne emportées par les vents ou les pluies. J'ai publié cette observation dans plusieurs journaux agricoles.

Veuillez agréer, etc.

H. B.,

Lauréat de l'Académie des Sciences, corresp. de la Société nationale d'Agricult., etc.

2° Théorie de la gouttelette ou de l'excrétion des racines. — Pour faire accepter comme vraie cette théorie basée sur la transformation d'une goutte de sève excrétée par une racine d'arbre en un corps vivant, il faut absolument prouver : 1° l'existence des excrétions radiculaires ; 2° la régularité du mode suivant lequel ces ex-
2° que la truffe, d'ailleurs, n'offre pas les caractères extérieurs ou les divisions internes d'une galle (1).
crétions s'effectuent (elles doivent forcément être émises par gouttes chassées à de longs intervalles, de peur que la deuxième en diluant trop la première ne l'empêche de se coaguler) ; 3° que le sol léger et aride des truffières n'absorbe pas les gouttes excrétées et que ces gouttes de sève riches en matière fermentescibles ne s'y corrompent point ; 4° enfin que dans ce dernier cas, en outre, les gouttes de sève en changeant de nature, acquièrent la faculté merveilleuse de se créer des organes en état de servir à leur respiration, d'absorber leur nourriture, de suffire, en un mot, à toutes les nécessités de la vie qui débute chez elles.

Rien de tout cela ne peut se présumer ; il faut des preuves, et les preuves manquent (2).

L'analyse chimique n'a jamais découvert la plus minime trace d'excrétions radiculaires dans l'eau ni dans les sols artificiels où, des plantes issues de graines dont la composition avait été soigneusement étudiée, furent élevées. Les savants du monde entier actuellement repoussent cette théorie de Decandolle, dont M. Grimblot s'est constitué l'habile défenseur.

Malheureusement pour sa cause, M. Grimblot n'a pas plus réfuté les opinions de M. Dehérin sur la diffusion et les excrétions (3) que celles des célèbres chimistes Bracconot (4), Boussingault (5) et

(1) Henry Bonnet. *La Truffe* (mémoire couronné par l'Académie des Sciences), p. 54 à 61. Paris, A. Goin, éditeur, rue des Ecoles, 62. — C. Roumeguère avait combattu (*Écho de la Province* du 18 octobre 1872) le système absurde exposé le 14 octobre à l'Orangerie du Luxembourg, par M. Jacq. Valserres.

(2) Aristote déclare qu'on peut établir cette différence remarquable entre les deux règnes (végétal et animal), que les plantes ne jouissent point de la faculté de produire des excrétions, puisque la racine absorbe seulement des aliments tout préparés. « Insignem credit differentiam utriusque regni statui posse, quod plantæ nullis excrementis (περὶττώμασι) gaudeant ; unde et radicem attrahere nonnisi præparata jam nutrimenta. » Curtii Sprengel, *Historia rei herbariæ*, t. I, lib. 1. c. VI. p. 57. Parisiis et Argentorati 1808.

(3) Voir Dehérin, *Cours de chimie agricole professé à l'école d'agriculture de Grignon*, chap. V, p. 77 à 102.

(4) Bracconot, *Recherches sur l'influence des plantes sur le sol*. Annales de chimie et de physique, t. LXXII. p. 27 (cité par M. Boussingault, *Economie rurale*, p. 158).

(5) J.-B. Boussingault, *Economie rurale considérée dans ses rapports avec la chimie, etc.*, 2e édition 1851, t. II, p. 155 à 158. « L'excrétion des racines, observée d'abord par Brugman sur le *Viola arvensis*, a été confirmée plus tard par des expériences plus récentes de M. Macaire. Ce physiologiste obtint la matière exsudée de certaines plantes en tenant leurs racines dans l'eau, et ce qu'il y a de surprenant c'est qu'il lui a été impossible de reconnaître la même matière dans du sable siliceux, au milieu duquel on avait fait croître certains végétaux. Ce dernier fait est entièrement conforme à ce que j'ai reconnu dans une suite de recherches sur la végétation ; je n'ai pu trouver de trace bien perceptible de matière organique dans du sable qui avait servi de sol, pendant plusieurs mois, à du froment et à du trèfle ; résultats de nature à faire douter encore du fait même de l'excrétion des racines

Is. Pierre (1). Les savants botanistes MM. Duchartre (2), Schacht (3), et Sachs (4) même, dont M. Grimblot invoque le témoignage, ne pensent pas autrement que M. Dehérin, et l'on pourrait croire au besoin que le professeur de Grignon s'est inspiré de leur doctrine. Les excrétions étant définitivement condamnées par la science, Sachs n'en fait aucune mention dans son *Traité de botanique* (5). Du reste, je vais laisser à l'auteur le soin de s'expliquer (6) : *L'absorption des sels minéraux dissous par les racines des plantes terrestres.....* « La grande majorité des plantes terrestres végète, en effet, dans un sol qui renferme ordinairement beaucoup moins d'eau qu'il en pourrait contenir, et dont les pores sont presque entièrement remplis d'air. Le peu d'eau qui s'y trouve adhère complètement aux petites particules de terre, d'où elle ne s'écoule pas ; cette eau adhérente recouvre évidemment d'une mince lame liquide la surface même des particules. Pour absorber cette eau, les racines doivent donc nécessairement s'établir en contact intime avec les particules de terre.

qu'on a constaté en tenant les racines plongées dans l'eau, excrétion due, peut-être, à un état morbide de la plante.

« Mais l'objection capitale que l'on doive faire à l'hypothèse de De Candolle, c'est qu'il est très étonnant qu'une matière organique soluble, comme l'est celle des excrétions, ne se putréfie pas lorsqu'elle est déposée dans un sol humide, il est, en un mot, fort difficile de supposer qu'une semblable matière puisse résister, comme on le prétend, pendant plusieurs années, à la décomposition que subissent toutes les substances organiques soumises à l'influence réunie de la chaleur et de l'humidité. »

(1) Isidore Pierre, *Chimie agricole*, 1re édit., p. 143.

« D'abord, ces excrétions des racines n'ont encore été observées qu'en faisant végéter les plantes dans l'eau pure, c'est-à-dire dans des conditions différentes de celles dans lesquelles s'accomplit leur végétation régulière, dans des circonstances où les plantes doivent se trouver dans un état maladif exceptionnel. »

« *On a échoué jusqu'à présent dans les tentatives qu'on a faites pour constater dans le sol la présence de ces excrétions.* »

(2) Duchartre, *Eléments de botanique*, p. 250 à 252.

« Mais, si nous voyons que M. Chatin a érigé en principe l'élimination, par les radicelles, des poisons préalablement absorbés, qui avait été indiquée déjà par Macaire et adopté par MM. Filhol, Roché, Réveil, etc., nous trouvons à la page 251 les noms de ceux à qui l'on doit les expériences les plus concluantes contre cette hypothèse. Ce sont ceux de Braconnot, de MM. Unger, Meyen, Walser, Trinchinili et Cauvet.

..... « *Aucun d'eux n'a observé un seul fait, ni constaté un seul résultat d'expérience qui dût faire admettre la réalité d'une excrétion radicellaire. Aussi, tous sans exception ont-ils affirmé que ces excrétions n'ont pas lieu dans les plantes.* »

(3) Schacht, *Les arbres. Etude sur leur structure et leur végétation*, 1862, p. 200.

« Quant aux excrétions radicales, elles auraient, dit-on, le pouvoir de modifier la composition de la terre et de la rendre ainsi impropre à la végétation de la même plante *qui naturellement ne pourrait pas croître* dans ses excrétions. Nous croyons, au contraire, que la racine ne peut nuire au sol qu'en lui enlevant des substances solubles..... D'un autre côté, la racine, en vertu de son organisation anatomique, ne saurait guère excréter que des quantités très faibles de matière ; son écorce meurt très rapidement et, en se subérifiant, constitue *un obstacle insurmontable à l'excrétion et à l'absorption*. Boussingault et autres ont démontré ce fait par l'analyse chimique. »

(4) Sachs, *Traité de botanique conforme à l'état présent de la science*, par J. Sachs, professeur de botanique à l'université de Wurtzbourg, traduit par Ph. Van Tieghem, membre de l'Académie des Sciences, 1873.

(5) Sachs, loc. cit. Voir § 2 *Du mouvement de l'eau dans la plante*, p. 781 à 804, où il est traité d'absorption, de diffusion et où l'excrétion n'est pas même nommée.

(6) Sachs, loc. cit., p. 819 à 821.

« ..... En tous les points, où le contact le plus intime s'établit entre le sol et les poils radicaux de la plante, l'eau adhérente du premier et le suc cellulaire des seconds se trouvent mis en continuité directe par l'intermédiaire de l'eau qui imbibe la membrane des poils radicaux De cette façon, il devient possible à la racine d'absorber l'eau du sol. Comme cette absorption n'a lieu qu'aux points de soudure dont nous venons de parler, l'équilibre des couches aqueuses des diverses particules du sol en contact les unes avec les autres se trouve détruit ; l'eau retenue dans le sol par capillarité se déplace donc à la surface des particules et se dirige vers les points de soudure. Ce mouvement se propage ensuite progressivement tout autour de chaque racine, et il s'étend peu à peu aux parties les plus éloignées du sol, qu'il rend tributaires de la plante.

« Ceci posé, si les couches d'eau qui enveloppent les particules de terre contiennent des sels en dissolution, par exemple du sulfate de chaux, ces sels suivront le mouvement de l'eau et pénètreront enfin par les points de soudure dans les poils radicaux. »

La racine rend solubles, *digère les substances nutritives, insolubles du milieu extérieur ; elle les absorbe ensuite.*

« Mais une grande partie des substances nutritives, notamment les sels ammoniacaux, les sels de potasse et les phosphates, se trouvent dans le sol à l'état d'immobilité, et le lavage, avec de grandes masses d'eau, ne suffit pas à les en extraire. Cependant, la racine les absorbe facilement. »

« On peut se représenter la chose en admettant que ces substances forment un revêtement extrêmement mince à la surface des particules ; elles ne peuvent dès lors être absrbées que dans les points mêmes où ces particules sont soudées aux poils radicaux ; là elles sont rendues solubles, par l'intermédiaire de l'acide carbonique exhalé par la racine. Cette action de la racine est limitée aux points de soudure ; seules, les petites parties immobiles de la substance condensée, qui sont en contact immédiat avec la membrane des poils radicaux, y sont dissoutes et absorbées. »

« Cette propriété des racines d'absorber, grâce au suc qui imbibe la membrane de leurs cellules superficielles, des substances, que l'eau pure ne disssout pas, se manifeste avec une netteté toute particulière, si, comme je l'ai montré le premier, l'on fait germer des graines dans une couche de sable de quelques centimètres de profondeur, étendue sur une plaque polie de marbre, de dolomite ou d'ostéolite (phosphate de chaux). Dans leurs cours descendant, les racines rencontrent bientôt la plaque polie ; elles s'accroissent désormais en rampant à sa surface et en s'y appliquant intimement. Après quelques jours, on trouve une image du système des racines sculptée en creux sur la surface polie ; chaque racine, en effet, a dissous sur toutes les lignes de contact, une petite portion du minéral au moyen de l'eau acidulée qui imbibe les membranes de ses poils et de ses cellules périphériques... et c'est aux points mêmes où la dissolution vient de se faire à la face externe de la membrane, *que s'opère l'absorption par endomose à travers cette membrane.* »

Il importait trop de faire connaître à fond la pensée du savant professeur de Wurtzbourg et de lui laisser déclarer personnellement, que la surface polie de ses plaques de marbre avait été *sculptée*

en creux par l'absorption des parties soudées aux poils radicaux, et non corrodée par « *une émission d'eau fortement chargée d'acide carbonique*, comme le pense M. Grimblot, pour songer à la reproduire simplement en un extrait toujours suspect de partialité. »

La perforation du bloc de grès de Fontainebleau s'explique de la même manière. Au lieu d'effectuer sa *sculpture en creux* en quelques jours, l'ormeau de M. Stanislas Meunier a mis des siècles peut-être à terminer la sienne. Toute la différence est là.

En 1837, le Dr Unger et Daubeny (1) ont découvert la cause de l'erreur où était tombé Macaire. Ce physiologiste opérait sur des plantes dont plusieurs racines avaient été brisées. En cet état, les racines laissent transsuder les liquides contenus dans leurs vaisseaux ; surtout alors que les plantes (*terrestres*) auxquelles elles appartiennent sont placées dans un milieu incompatible avec leur nature, dans l'eau, par exemple.

En 1861, Cauvet, au moyen d'expériences nombreuses et décisives, dont quelques-unes ont duré plus de cinq mois, a prouvé, après Braconnot et M. Boussingault, que les théories de de Candolle, Filhol, Macaire, Liebig, etc., basées sur l'existence plus ou moins étendue des excrétions radicales étaient absolument erronées (2).

L'importance agricole des travaux de Cauvet, au double point de vue de l'alimentation des plantes et des assolements, ressort avec une telle évidence que j'aurais voulu, du moins, en donner un extrait ; mais peut-on analyser l'exposé succinct et condensé d'expériences? Je me bornerai donc à présenter ses conclusions finales.

Ces expériences démontrent que :

1° Les racines physiologiquement saines n'absorbent pas indifféremment toutes les substances dissoutes qui arrivent à leur contact immédiat;

2° Malgré leur exactitude apparente, les expériences de M. Chatin ne prouvent pas que les plantes éliminent par leurs racines les substances absorbées par ces organes ;

3° Les racines physiologiquement saines ne rejettent aucune des substances absorbées par le végétal ;

4° Les matières absorbées, lorsqu'elles ne sont pas assimilables, sont emmagasinées surtout par les feuilles, dont la chute constitue ainsi une véritable excrétion ;

5° Les faits observés par de Saussure, dans ses recherches sur l'absorption, dépendent moins d'une élection opérée par les racines, ou du degré de viscosité des liquides, que de l'action spéciale des substances dissoutes sur le tissu propre des spongioles ;

6° Les différences remarquées par M. Bouchardat, dans ses expériences sur la même question, ne sont pas dues à une exosmose, et les conclusions de cet auteur ne sont pas fondées ;

7° La théorie des assolements émise par de Candolle et soutenue par Macaire et Liebig repose sur de mauvaises bases ;

(1) Dr Unger, *L'influence de la nature du sol sur la distribution des végétaux, etc.* (Extrait des *Annales des sciences naturelles*, par Ch. Martins, août 1837, p. 11 à 13).

(2) Cauvet, *Etudes sur le rôle des racines dans l'absorption et l'excretion* (Thèse pour le doctorat ès-sciences soutenue devant la Faculté de Strasbourg, le 12 août 1861).

8° Les faits et la théorie démontrent qu'il ne se produit pas d'excrétion à la suite du remaniement intérieur d'où résultent les principes immédiats des végétaux ;

9° La stérilité d'un champ après une culture ne dépend pas du dépôt dans le sol de matières nuisibles aux plantes de même espèce que celles de la végétation précédente ;

10° Les plantes sont douées d'une faculté élective nécessairement restreinte, et qui s'exerce par les racines ;

11° C'est donc à leur faculté élective, et non pas à une excrétion des principes non assimilés que les plantes doivent les différences que l'on observe pour chaque espèce dans la qualité ou même la quantité de leurs éléments salins. »

De ce qui précède ressort, je crois, avec toute l'évidence désirable, la condamnation de la théorie des excrétions radiculaires. Supposons cependant que l'on tienne pour vraies l'existence de ces excrétions, et la métamorphose de la sève transsudée par les racines en corps organisés, ce qui est beaucoup plus inadmissible, comment expliquera-t-on « la découverte faite par le médecin Murat et rapportée par M. Vergnes, pharmacien à Martel, de *truffes venues à l'ombre d'une église ?* » Et le second cas cité par M. Chatin de truffières observées par M. Delamotte, secrétaire de la société d'agriculture de Périgueux, à plus de 25 mètres de tous arbres ou sur la pente de collines, à plusieurs mètres *au-dessus* de chênes dont les racines ne pouvaient remonter, chênes qui, d'ailleurs, étaient quelquefois séparés de la truffière par des rochers placés aussi en amont, et rendant absolument impossible la *remontée* des racines. » (Chatin, p. 13.)

D'autre part, Jussian, rabassier de Villars-lès-Apt, connaît des truffières éloignées de 40 mètres de l'arbre le plus voisin. Son beau-frère, Constantin Chabaud, de Buoux, en a exploité de plus distantes de tous arbres.

A mon tour, j'ai mesuré, devant témoins, la distance séparant une de mes places truffières de l'arbre dont elle était la plus rapprochée ; cette distance était de 26 mètres ; l'arbre, d'après ses dimensions, ne devait pas étendre ses racines au-delà de 12 à 15 mètres. Il me semble difficile, quelque bonne volonté qu'on on ait, d'attribuer l'origine des truffières précitées à la sève transsudée par des racines aussi éloignées d'elles.

Dans le voisinage de la mienne croissait une touffe de ronces. Je mentionne sa présence avec intention parce que depuis un certain temps on cherche à incorporer la ronce dans les arbres dits *truffiers*. Je ne demande pas mieux que de m'associer avec les prôneurs des vertus hydnogènes de cet arbuste, des genêts, des épines blanches ou noires et des autres morts-bois, qui malheureusement ne sont pas rares dans ma propriété, mais je désire auparavant apprendre la cause de leur stérilité, au point de vue cryptogamique, lorsqu'il ne se rencontre pas un chêne au moins dans leur voisinage, et celle de la fécondité dont ils font preuve après la plantation d'arbres de cette essence dans leurs environs. Pourquoi la stérilité de ces buissons constatée par nous a t elle pris fin après les plantations de chênes effectuées par mon père et moi ? La production cryptogamique dont elles ont été suivies est-elle due à une affinité spéciale, « à une sorte

de dépendance sociale qui fait que l'oronge accompagne le châtaignier, comme la truffe le chêne vert (1) » ; ou tout simplement, à la décomposition des feuilles du chêne retenues dans les branches traînantes, entre les mille tiges des buissons où elles se convertissent en humus, où, sous cette forme, elles offrent à la truffe son aliment préféré ? A ces deux causes réunies peut-être, bien qu'à mon avis, la seconde exerce une influence plus directe, prépondérante, sur la germination et la croissance du champignon précieux que j'étudie.

Du reste, pourquoi les truffières n'entourent-elles pas constamment l'arbre qui les protège ? Si la truffe était le produit d'une excrétion, les choses devraient nécessairement se passer ainsi. Bien des fois cependant, j'ai observé le contraire. Tout récemment, le 12 mai 1883, dans la propriété de Mathieu Agnel, sur le plateau des Claparèdes, j'ai rencontré plusieurs truffières formant des cercles au milieu desquels ne croît ni un arbre ni un arbuste Le 15 du même mois, j'ai constaté cette même disposition des truffières à la Roche-d Espeil. Elle y est tellement ordinaire, que le garde m'assurait de la meilleure foi du monde qu'elles ne se montraient *jamais* autrement.

Pourquoi, enfin, découvre-t on, gisant dans les mêmes *places*, à côté l'une de l'autre, du même côté d'un même arbre et dans le même sol des truffes mélanospores ou brumales, des truffes blanches d'été, des truffes rousses de plusieurs variétés, des truffes musquées, des truffes poivrées et d'autres encore arrivées à un égal degré de maturité ? Cette coexistence n'a pas été constatée l'hiver dernier seulement. M. Tulasne (2) nous dit des Balsamia (*Basan)*, des Genea (*picho mourré de chin*), du Tuber excavatum : « Ils croissent dans les truffières d'Apt et d'Avignon » ; du Tuber maculatum : « Il est le compagnon du T. æstivum. »

En Italie, le T. maculatum naît également à côté du T. æstivum ; le T. rufum (truffe rousse, *sentoun*, *gros mourré de chin*) croît en tout temps (3), il abonde au printemps, en automne et en hiver « *triste et inséparable compagnon des truffes vraies avec lesquelles il vit, on le fouille, et on le porte au marché* » (4). Tous les rabassiers exploitant des truffières naturelles confirmeront l'exactitude de mes assertions. Je n'avance rien, d'ailleurs, qu'il ne soit facile de vérifier chez moi, et si je m'appuie sur les témoignages respectables à tous égards de MM. Tulasne et de Vittadini, c'est uniquement en vue de prouver que les faits dont je viens de parler n'ont pas été constatés uniquement à la Roche d'Espeil, mais dans toute la Provence, dans le Périgord, dans le Quercy et dans l'Italie. Quoi qu'il en soit, la théorie des excrétions radiculaires ne fournira jamais une explication rationnelle de la génération simultanée sur le pourtour entier d'une truffière quelconque de tubéracées, qui, différant par la forme, le tissu, les spores, la couleur, l'odeur et le goût, croissent côte à côte, mélangées les unes avec les autres.

(1) De Seynes, *Du parasitisme, etc.* Montpellier, 1860, p. 20.

(2) Tulasne, *Fungi hypogæi*, p. 119, 123, 124, 142, 143, 145.

(3) Le 17 juillet dernier (1883) ; on m'en a apporté de la Roche une quarantaine dont la plupart n'étaient pas encore arrivés à maturité.

(4) Caroli Vittadini, *Monographia Tuberacœarum*, Mediolani, 1831.

Mais, si l'on ne conçoit guère qu'une *seule* excrétion de sève, de *latex*, donne naissance à des êtres dissemblables, encore faudrait-il que les chênes fussent pourvus de latex, de vaisseaux laticifères ; jusqu'à présent l'anatomie végétale n'a rien découvert de semblable dans leurs tissus.

La coexistence, la maturation simultanée de ces tubéracées diverses, la croissance orbiculaire des truffières, leur éloignement des arbres, leur présence sous certains arbustes s'expliquent très bien, au contraire, par la sémination des spores appartenant à des espèces différentes de truffes s'accommodant, en un sol approprié à leurs exigences, d'une sorte d'existence en commun, ainsi que le font les herbes de nos prairies En un mot, avec la truffe champignon, il n'est aucune difficulté qui ne se résolve, si elle est résolue pour ses congénères de même dignité ; car, il est bon de noter ici, que les lois naturelles applicables à une famille cryptogamique sont loin de s'appliquer à toutes. L'oubli de cette vérité naïve tant elle est simple a fait commettre bien des erreurs. sur lesquelles il serait trop long de revenir.

(*A suivre*).

Observations sur les Hyménomycètes : du nombre de stérigmates sur le baside.

Au point de vue de la forme du baside, on peut diviser les Hymenomycètes en deux séries, l'une comprenant les *Agaricinées*, *Polyporées*, *Hydnées*, *Telephorées* et *Clavariées* de Fries, l'autre renfermant les *Tremellinées*, du même auteur, et quelques genres retirés des cinq premières familles (*Auricularia, Calocera, Sebacina*).

Dans la première série, le baside est constitué par une seule cellule plus ou moins allongée, plus ou moins gonflée et portant à son sommet un nombre de stérigmates variable selon les genres ou les espèces ; dans les Tremellinées, le baside est en général beaucoup moins simple, la disposition des stérigmates présente de nombreuses modifications sur lesquelles nous aurons occasion de revenir ultérieurement. Nous n'examinerons dans cette note que le baside de la première série : celui des *Hymenomycètes proprement dits*.

Les travaux des divers micrographes, depuis Leveillé jusqu'à nos jours, ont montré qu'en général le nombre des stérigmates d'un baside est de quatre et que cette règle ne comporte que bien peu d'exceptions. L'examen microscopique d'un très grand nombre d'espèces nous a permis d'essayer de donner un aperçu des principales variations qui sont susceptibles de se rencontrer.

Agaricus. — Quatre stérigmates dans la majorité des espèces ; *deux* seulement dans *Ag.* (*Clitocybe*) *tortilis*, *Ag.* (*Mycena*) *galericulatus*, *Ag.* * *Collybia pithyus*.

Coprinus, Bolbitius, Cortinarius, Gomphidius, Paxillus, Hygrophorus, Lactarius, Russula. — Quatre stérigmates.

Cantharellus. — Cinq, six, sept stérigmates dans les *C. cibarius*, *C. Friesii*, *C. aurantiacus*, *C. carb narius*, *C. lutescens* ; quatre stérigmates seulement dans *C. cupulatus*, *C. muscigenus*, *C. lobatus*, *C. retirugus*.

Marasmius, Lentinus, Panus, Trogia, Schizophyllum, Lenzites. — Quatre stigmates.

Boletus, Polyporus, Dædalea, Favolus, Trametes, Merulius. — Quatre stérigmates.

Solenia, Cyphella. — Quatre stérigmates.

Hydnum. — En général quatre stérigmates ; trois, quatre, cinq dans *H. repandum* et *H. rufescens*.

Sistotrema. — Six stérigmates dans *S. confluens*.

Irpex, Radulum, Phlebia, Grandinia, Odontia. — Quatre stérigmates.

Kneiffia. — Un stérigmate ; genre anormal qui pourrait bien être un état conidifère de Corticium.

Craterellus. — Deux stérigmates dans *C. cornucopioides*, quatre dans *C. sinuosus*, *C. crispus*.

Thelephora, Stereum. — Quatre stérigmates.

Corticium, Coniophora. — Quatre stérigmates.

Hypochnus. — Quatre stérigmates ; à la fois un, deux et quatre dans *H. serus* Fr.

Clavaria. — Quatre stérigmates dans *C. inequalis* Fr., *C. flaccida*, *C. pistillaris*, *C. epiphylla* Q., *C. aurea* Fr., etc. ; deux stérigmates dans *C. cinerea* Fr., *C. falcata* Fr. et sa variété à stipe jaune, *C. cristata* Fr.

Typhula. — Quatre stérigmates dans *T. gyrans*, *T. stolonifera* Q., *T. grevillei*, deux dans *T. erythropus*, deux et quatre dans *T. nivea* Pat.

Pistillaria. — Quatre stérigmates dans *P. inæqualis* Lasch., *P. pusilla* Fr., *P. diaphana* Fr., *P. albobrunea* Q., *P. granulata* Pat., *P. culmigena* Fr., *P. aculeata* Pat., *P. rosella* Fr., *P. cardiospora* Q., *P. Ovata* Fr. ; deux stérigmates dans *P. Helenæ* Pat., *P. sagittæformis* Pat., *P. micans* Fr., *P. Queletii* Pat., *P. Patouilladii* Q. ; un seul stérigmate dans *P. fulgida* Sow., *P. maculæcola* Fukl.

Pistillina et Sphærula. — Quatre stérigmates.

N. Patouillard.

Les Sphériacées entomogènes (1).

A M. Angel Lucante, secrétaire-général de la société française de botanique.

Toulouse, le 10 mars 1884.

Vous m'avez demandé, mon cher confrère, de compléter par le résumé de l'une de nos récentes conversations les faits de parasitisme de diverses Sphériacées sur les chenilles ou les chrysalides de quelques insectes à propos de l'évolution du *Torrubia* (2) *sphecocephala*

(1) M. J. Berkeley a publié jadis (1843) un mémoire sur les champignons qui croissent sur les larves ou sur les insectes *(On some entomogenous sphæriæ)*, il les conserve dans le genre *Sphæria*. Il s'agissait alors de 8 espèces : *S. militaris* Ehr. ; *S. sphærocephala* Kl. ; *S. entomorhiza* Dicks. ; *S. sobolifera* Hill. ; *S. Sinensis* Bkl. ; *S. Robertsi* ; *S. Taylori* Bkl. ; *S. gracilis* Bkl. Depuis lors le savant et vénérable cryptogamiste anglais a considérablement accru le nombre des espèces, en les faisant passer du genre Friesien, dans le genre Cordiceps qui (quand à l'appellation) est encore partagée par beaucoup de botanistes avec celle de *Torrubia* adoptée par M. Tulasne. Les descriptions des nouvelles espèces observées hors d'Europe et dues à M. Berkeley, ont paru dans les Mém. de la Société Linnéenne de Londres.

(2) Le genre *Torrubia* répondant à une division (espèces entomogènes) de l'ancien genre *Sphæria* a été fondé par Leveillé, et il rappelle le moine *Jos. Torrubia* qui dans un livre publié à Madrid, en 1754 *(Aparato para la historia natural de His-*

Kl. dont vous avez parlé dans le numéro 19 de votre *Revue*, d'après le *Species* des Hyménoptères de M. André.

Je n'ai pas grand chose à ajouter aux curieuses phases bien connues aujourd'hui du développement du champignon, qu'a exposées le savant naturaliste pour une espèce extra européenne. si ce n'est que la plupart de vos lecteurs peuvent suivre en France, en ce moment même, l'évolution de la massue rouge de corail d'une très belle espèce du même genre (le *Torrubia militaris* Ehr.) sur l'*Hesperia* (Bombyx) *rubi* dans les sols sablonneux (bois des dunes) ; ailleurs, au milieu des mousses dans les forêts et aussi entre le bois et les vieilles écorces mortes. L'espèce qu'on peut récolter depuis deux mois déjà est commune aux deux continents : c'est la mouche végétante des Caraïbes, dont l'histoire est connue ou mérite de l'être ; elle a été souvent citée par le vulgaire comme un exemple de la transformation d'un animal en végétal.

Je viens de recevoir de magnifiques spécimens recueillis aux environs de Bordeaux par M. Nelson Merlet (les Pignadas) et dans les bois de Chantilly, près de Senlis, par M. le capitaine Sarrazin, intrépide chercheur, toujours heureux ! Les exemplaires des dunes du Sud-ouest montrent des capitules simples et bifurqués : quelques-uns ont une longueur inusitée (12 centimètres). Cette exubérance de végétation résulte de l'abondance des matières nutritives fournies par l'insecte, aussitôt que le capitule s'est fait jour à travers les parties molles de l'animal (l'insecte avait déjà cessé de vivre).

Dans le bois de Larramet. près de Toulouse, on rencontre avec une certaine abondance, dès le mois de juin, la chenille du Bombyx de la Ronce sur les *Rubus cœsius* et *fruticosus*; en aussi grande quantité aussi sur les saules et sur les chênes, dont elle consomme volontiers la feuille. C'est à cette époque que, dans notre Midi, la chenille s'enfouit dans le sol pour y subir sa métamorphose. La chrysalide qui a échappé aux ravages du champignon devient insecte parfait un mois plus tard. Si pendant le séjour souterrain, les spores que la chenille a dû charrier sur les poils de son enveloppe, ont rencontré des circonstances favorables à leur éclosion, le mycélium qu'elles produisent tue l'insecte et on ne tarde pas à apercevoir ou la conidie (Isaria) ou l'état ascophore (Torrubia). L'état conidiophore est plus abondant dans le midi de la France que la forme thécigère ; c'est, paraît-il, l'inverse dans les contrées du nord. Karsten (Mycol. Find.) n'a jamais rencontré l'*Isaria* dans la Finlande. La forme ascophore est beaucoup plus réduite en étendue sur les points assez rares de ces contrées où on l'observe (2 centimètres à peine). Les filaments floconneux, dilatés, farineux, plus ou moins flabelliformes-aplatis et ramifiés de l'*Isaria* précédent toujours le mycélium ; ils portent les conidies (corps ovoïdes insérés à l'extrémité des rameaux). Nous avons distribué (*Fungi Gallici exsiccati* n° 1361) la forme *prolifera-ramosa* qui avait atteint 5-8 centimètres d'élévation

pana) avait montré que dans l'île de Cuba il pousse sur le ventre des guêpes mortes, « une plante munie de pointes très fines, appelée *Gia* par les insulaires. » Quoique peu clairvoyant sur l'origine du parasite, ce botaniste, si toutefois on peut le qualifier de ce nom, est néanmoins le premier qui ait fourni au milieu du siècle passé, une notice sur un entomycète. El. Fries ayant donné antérieurement le nom de *Cordiceps* au genre étudié plus tard par le docteur Leveillé, c'est le nom générique de *Cordiceps* qui doit être repris et conservé aujourd'hui.

sur la chenille d'un Lépidoptere (l'*Acronycta aceris*) recueilli en grande abondance à Lyon, au mois d'octobre, par notre collaborateur et ami M. J. Therry. Tous les naturalistes connaissent la remarquable chenille de la Noctuelle de l'Erable dont le corps est d'un beau jaune citron et marquée dans toute sa longueur d'une suite de taches dorsales blanches, bordées de noir, de chaque côté desquelles s'élèvent des faisceaux de poils très longs en forme de cônes d'un jaune doré, lavé latéralement de rose. Le mycélium blanc de l'*Isaria* avait envahi l'intérieur de la chenille et l'avait solidifié. Extérieurement, il voilait l'éclat de sa parure ; les belles colorations de l'enveloppe semblaient s'être fondues dans la nuance dorée qu'avait empruntée la production dendroide qui surmontait le cadavre de l'insecte (1).

Onze autres espèces de (*Cordiceps* Fr. *Torrubia* Lev.) se montrent en Europe, parfois en France, mais elles sont plus rares que le type dont nous venons de parler. Nous les ferons précéder d'une * dans l'exposition qui va suivre :

Les espèces exclusivement extra-européennes sont trois fois au moins plus nombreuses. MM. Tulasne ont, les premiers, éclairé leur histoire dans le remarquable ouvrage qu'ils ont publié dès l'année 1861 et dont une traduction française depuis longtemps désirée viendra bientôt sans doute aider à la vulgarisation des singulières évolutions dans la vaste tribu des sphériacées (2). — Les botanistes col-

(1) On trouvera divers développements sur ce sujet dans ma *Cryptogamie illustrée Fam. des champignons* : Introduction à la tribu des Pyrénomycètes pag. 83. Ce n'est pas sur le cocon du ***Bombyx*** (Gastropacha) ***Rubi*** mais sur la chenille qu'il enveloppe, que la sphérie est constamment implantée. Suivant l'observation de M. Tulasne, le duvet qui se développe d'abord sur le flanc de certaines chenilles, en leur donnant la mort, produit des filaments très déliés... C'est l'appareil conidial (appareil initial) qui doit se transformer deux mois plus tard en appareil plus complet (ascophore)... M. de Bary a constaté dès 1867 que l'inoculation du ***Torrubia*** du *Gastropacha* est facile sur d'autres insectes, mais que sa végétation est extrêmement chétive. Semées sur la chenille du *Sphinx Euphorbiæ*, les spores du *Torrubia* n'y déterminent pas l'état isarioïde comme sur celles du *Gastropacha*. Cependant on observe le ***T. Militaris*** ailleurs que sur le *Bombyx* de la ronce. Je l'ai recueilli dans le département de l'Aude sur le Hanneton commun. Il s'est montré, on vient de le voir, dans le Lyonnais sur la Noctuelle de l'Erable.

(2) Voici ce que Shortland écrivait il y a 30 années à Payer à propos de la végétation du ***Torrubia Robertsii*** Hook, observé sur les larves de l'*Hepialus virescens*. « La chenille appelée dans la Nouvelle-Zélande *Hoteté* donne naissance à un papillon du genre *Sphinx* qu'on désigne sous le nom de *Pépé*. On la rencontre avec abondance au mois de novembre, c'est-à-dire au commencement du printemps, sur des feuilles de deux espèces indigènes de *Convolvulus* et sur les fleurs du *Metrosideros robusta*. A la fin de février elle quitte les feuilles sur lesquelles elle vivait et s'enfonce dans la terre jusqu'à deux centimettres de profondeur pour y subir ses métamorphoses. Mais au lieu d'un papillon on voit souvent apparaître vers le milieu du mois d'août, à la surface de la terre, à l'endroit même où s'est enfoncé l'*Hoteté*, un champignon qui est *Hypoxylon Robertsii*, et si l'on enlève la terre avec précaution tout à l'entour, on s'aperçoit qu'il sort de la tête de la chrysalide de l'Hoteté. » De Candolle mentionna en 1815 dans la Flore Fr. 2. p. 282 le ***Sph. Militaris***, dont le mode de végétation est identique à celui de toutes les autres espèces, et il dit : « Il croit sur la terre dans le gazon. » Tous les floristes : Saint-Amans 1821 ; Laterrade 1846 ; Companyo 1865, répétèrent cet habitat inexact. La végétation du champignon dure tant que le tissu graisseux de la chrysalide, aux dépens duquel il se nourrit, n'est pas complètement absorbé. Chaque année l'extrémité supérieure du réceptacle commun se détruit et à sa place il s'en développe un autre qui se détruira de même en sorte qu'un *H. Robertsii* âgé offre à la base de la partie fauctifère du réceptacle les cicatrices des rameaux précédents, et il est facile de calculer son âge par le nombre de ces cicatrices.

lecteurs n'ont pas toujours ajouté une importance bien grande à la constatation de l'insecte nourricier des diverses sphéries entomogènes exotiques. C'est regrettable. Il y a là une lacune à combler... Il faut remarquer aussi que la plupart de ces espèces ont été fort insuffisamment étudiées ; les descriptions sont muettes, pour un grand nombre, sur la fructification. La partie historique de cet intéressant sujet avait été jalonnée dans le livre de M. Robin (*Histoire nat. des végétaux parasites*, etc., 1853. Dans ces dernières années, MM. Peck, Quélet, Ravenel et Spegazzini, ont fourni les descriptions de quelques nouvelles espèces, le vénérable et infatigable M. Berkeley a encore fait connaître de nouveaux types, des contrées extra-européennes, mais le document le plus récent et le plus complet à consulter est le *Sylloge* de M. le docteur P.-A. Saccardo (1883-84). C'est la classification du savant mycologue italien que j'ai suivie dans le présent *Conspectus*.

Gen. Cordyceps Fr.

I. *Eu-Cordyceps*

* *Cordyceps myrmecophila* Cesati in Kl. Herb. myc. 1033. Tul. Sel. carp. III. — Sacc. Syllog. II. p. 566. — Sur le *Myrmica rufa* L., le *Formica nigra* L., sur une espèce du genre Ichneumon, en Italie, Finlande, Angleterre; Amérique septentrionale, Ceylan, Sarrawak. « Thoraciis parte cerviculi ante segmentum, pronoti enata » (Karsten).

* *Cordyceps gracilis* (Grev.) Durr. et Montg. Alger I. 449. — Sacc. Syll. II. p. 566, sur les larves de divers insectes enfouis sous le gazon dans les vergers. Jura (Dr Quélet) ; les bois de Vincennes (Bernier) ; en Angleterre (Greville) ; colline Bab-Azoun, Algérie (Durrieu). Espèce très voisine du *C. entomorrhiza*.

* *Cordyceps entomorrhiza* (Dicks) Fr « Larves et chrysalides de divers insectes » enfouis sous le gazon dans les vergers (*Tinea*, *Menesteris*). Europe. Amérique septentrionale, Australie, Jura (Quelet). Sur une larve de *Carabus* recueillie dans les Pyrénées, au-dessus de l'hospice de Venasque, à 2,400 mètres d'élévation (Durrieu de Maisonneuve), J'ai observé cette espèce, l'année dernière, avec mon ami Ch. Fourcade, sur les pelouses de Super Bagnères, implantée sur le petit hanneton (*Melolontha solstitialis* Fab.)

Cordyceps curculionum (Tul) Sacc. Syll. II. p. 567 sur des Curculio exotiques (Heilipilus) Pérou.

* *Cordyceps Wallaysi* West. Tul. Sacc. Syll. p. 567 « sur une petite larve d'insecte morte dans un chaume de graminée » (Westenporp), Belgique.

Cordyceps sphecocephala (Kl.) Berk. Tul. l. c. Sacc. Syll. II. p. 567 Jamaïque, Brésil « Sur et à l'intérieur de diverses guêpes, » les *Vespa* et *Polybia*. (L'espèce qui a motivé cette note).

Cordyceps armeniaca Berk. et Curt. 1856. — Sacc. Syll. II. p. 568, sur des larves, sur l'excrément des oiseaux contenant des restes d'insectes. Caroline, Amérique septentrionale.

Cordyceps stylophora Berk et Br. — Sacc. Syll. II. p. 568. sur les larves, Caroline, Amérique septentrionale.

Cordyceps palustris Berk et Br. — Sacc. Syll. II. p. 568, sur les larves, Northampton, Caroline, Amérique septentrionale.

Cordyceps pistillariæformis Bk. et Br. — Sacc. Syll. II. p. 568, sur les Coccus de l'Ov. Angleterre, Amérique septentrionale.

Cordyceps gentilis (Ces) Sacc. Syll. II. p. 569, sur un *Sphecoides* indéterminé, Bornéo.

Cordyceps sobolifera (Hill.) Berk. Tul. Sacc. Syll. II. p. 569, Larves des insectes lamellicornes. Ceylan. Sur les nymphes des cigales, sur les racines du Coffea, Guadeloupe. Martinique Saint-Domingue.

Cordyceps flavella B. et C. Sacc. Syll. II. p. 569, sur un Sclerotium, ou vraisemblablement sur un insecte tranformé en Sclerotium, Cuba.

* *Cordyceps alutacea* Quel. Sacc. Syll. II. p. 569. Parmi les feuilles de pin, peut-être sur des larves, Jura.

* *Cordyceps Ditmari* Quel, Sacc. Syll. II. p. 570. Sur le *Vespa crabro*, Jura.

* *Cordyceps Helopis* Quel., Sacc. Syll. II. p. 570. Sur les larves du *Helops caraboides*, Jura.

* *Cordyceps cinerea* (Tul.) Sacc. Syll. II. p. 570. Observé à la fois sur les larves et sur l'insecte parfait de diverses espèces de coléoptères (genre *Carabus*) et que, récemment, MM. Doassans et Patouillard ont recuilli à Compiègne et aux Eaux-Bonnes (Basses-Pyrénées) « sur des larves de coléoptères. » J'ai rencontré cette espèce dans la forêt de Quillan (Aude), 1878, et à Valmigère, même département (1880), sur le *Zabrus gibbus* Fab.

Cordyceps unilateralis (Tul.) Sacc. Syll. II. p. 570 sur l'*Atta* (Formica) *Aututoti* ; (*Formica cephalatus.*) Brésil.

Cordyceps australis Speg., Sacc. Syll. II. p. 571 — Sur le corps du *Formica striata*, Brésil mérid.

Cordyceps bicephala Berkl., Sacc. Syll. II. p. 571. « Sur les larves » (?), Paseure Rio-Negro.

Cordyceps Gunnii Bkl. et Cur. (1846). Sacc. Syll. II. p. 571. « Sur une espèce de *Cossus* ou *Hepialis* » «sur un *Heilipus* nov. sp. de lima » (Robin.) Australie, Tasmanie.

II. Racemellæ.

* *Cordyceps militaris* (Linn.) Link. Sacc. Syll. II. p. 571. Sur les larves des insectes, Suède, Finlande, Belgique, Allemagne, France, Italie, Amérique Septentrionale, Ceylan.

* *Cordyceps memorabilis* Ces. Sacc. Syll. II. p. 572 Sur le corps de diverses de Staphylins (*Oropa*) Italie.

* *Cordyceps Sphingum* (B. et C.) Tul. l. c. Sacc. Syll. II. p. 571. Sur le cadavre du *Sphinx atropos*. de divers Amphiorryx, Ancerix Europe (Suisse), Amérique. « Fréquemment sur des papillons de vers à soie de la Haute-Caroline » (Schweinitz). Brésil. L'état conidifère de cette espèce est l'*Isaria Sphingnis* Schw.

Cordyceps Robertsii Hook. sur les larves de l'*Hepialus virescens*.

Cordyceps Hugelii Corda. Sacc. Syll. II. p. 573. « Larves d'un Bombyx. » Nouvelle-Zélande.

Cordyceps Ravenelii Bkl. et Curt., Sacc. Syll. II. p. 575. Sur les larves d'un *Ancylonychus*. Caroline. Texas.

Cordyceps superficialis (Peck.)Sacc. Syll. II. p. 574. Sur les larves, dans les bois de conifères, Ameriq. Sept.

Cordyceps acicularis Rav., Sacc. Syll. II. p. 574. Sur les larves. Caroline. Amériq. Sept.

Espèces imparfaitement connues.

Cordyceps falcata Berk., Sacc. Syll. II. p. 575. Sur les larves mortes. Inde.

Cordyceps Taylori (Berk) Sacc. Syll. II. p. 575. Sur les larves des insectes. Australie.

Cordyceps fuliginosa Ces. Sac. Syll. II. p. 575. Sur les chrysalides du Bombyx antiqua, Italie Septentrionale.

Cordyceps cœspitosa (Tul.) Sacc. Syll. II. p. 575. Sur des cigales mortes en terre. Nouvelle Zélande.

Cordyceps melolonthæ (Tul.) Sacc. Syll. II. p. 576. Sur les larves enfouies du *Melolotha*. Amérique Septentrionale.

Cordyceps Humberti, Rob. in Tul. Sacc. Syll. II. p. 576. Sur le *Vespa cincta*. Sénégal.

Cordyceps Miquelii (Tul.)Sacc. Syll. II. p. 576. Sur les larves des cigales, Brésil, et sur des insectes lamellicornes, Amérique Septentrionale.

Cordyceps coccigena (Tul), Sacc. Syll. II. p. 576. — Sur les *Coccus*, Nouvelle-Guinée.

Cordyceps Montagnei B. et C. Sacc. Syll, II p. 576. — Sur le corps et sur les pieds du *Mygales Cubanæ*. Cuba.

Cordyceps racemosa Bkl, Sacc. syll. II. p. 576. — Sur les larves mortes. Inde.

Cordyceps caloceroides B. et C. Sacc. Syll. II. p. 577. — Sur la terre, Cuba, vraisemblablement sur les larves.

Cordyceps Sinensis (Berk), Sacc. Syll. II. p. 577. — Sur les larves des insectes. Chine. employé dans la pharmacie chinoise pour réparer les forces dans les cas d'hémorrhagie, tout comme le Ginseng.

Cordyceps Barnesii Thv. Sacc. Syll. II. p 577. — Sur les larves d'un Melolontha, Ceylan, Peradeniga.

Cordyceps dipterigena B. et Br. Sacc. Syll. II. p. 577. — Sur les insectes diptères, Ceylan.

Cordyceps Sainclairii Berk.. Sacc. Syll. II. p. 577. — Sur les larves des Orthoptères, Nouvelle-Zélande.

Codyceps Dugesii (Cordier 1871), Mexique. « Sur une grosse chrysalide. » « Au sommet de la tête des insectes, dit Cordier, précisément entre les deux yeux, où l'on aperçoit encore un reste de mycelium. » On pourrait croire que la tête est toujours le lieu de sélection des *Cordyceps* (Torrubia) qui viennent sur des insectes ; il n'en est pas tout à fait ainsi, Claude Richard en avait observé un qui venait *sur la poitrine* d'une grande fourmi noire.

Quant aux formes initiales (Conidifères) dont on n'a pu encore établir la relation possible avec des champignons ascophores connus, voici celles que l'on a décrites :

Isaria floccosa Fr. « Sur les larves et les chrysalides du *Bombyx Jacobæa* Siem. » — *I. Eleutheratorum* Nées. Sur le cadavre du *Calathus fuscus* Bouill. et du *Carabus cyanus* Dej. — *I. aranearum* Schw. Sur des araignées. Caroline (Schweinitz). — *I. exoleta* Fr. Sur les larves mortes du *Noctua exoleta* Siem. — *I. strigosa* Fr. sur

les chysalydes du *Noctua upsilon* Siem. — *I. Leprosa* v. *corallina* Fr. sur les chrysalides du *Noctua instabilis* Siem. — *I. sphœrophora* Wall. « Sur une petite araignée indéterminée » (Robin). — *I. arachnophila* Ditt. sur les cadavres de div. araignées. — Sur les *Epeira tubulosa*, *E conica*, *Mygales cementaria* sur les *Geometra botulasta*, *zonaria*, *brunata* et *dilatata*. Sur une espèce de *Tachina* (Robin). — *I. stilbiformis* Speg. 1878 in Michel. t. I. Italie. Sur le cadavre pourrissant d'une petite espèce de Pentatome.

Notre ami J. Therry de Lyon a fait des constatations nombreuses et précises sur ces habitants que nous venons de jalonner. Ces constatations recevront bientôt la publicité qu'elles attendent par l'ouvrage entrepris en commun : *Les stations naturelles des champignons* (voir *Revue mycologique*, n° 22, 1884)

C. ROUMEGUÈRE.

C. ROUMEGUÈRE. — Fungi Gallici exsiccati. — Centurie XXX

Publiée avec la collaboration de Mesdames E. BOMMER et Marie ROUSSEAU, de Madame PAILLARD, née SARRAZIN, de Mesdemoiselles ANGÈLE et ANNA ROUMEGUÈRE, et de Messieurs l'abbé J. BRESADOLA, PAUL BRUNAUD, Abbé DASQUE, FEUILLEAUBOIS, CH. FOURCADE, GALLET, LEMAIRE, Abbé LETENDRE, GUSTAVE MARTY, NELSON MERLET, FÉLIX RENOU, Capitaine F. SARRAZIN et avec l'aide des RELIQUIÆ LIBERTIANÆ.

2901. *Pleurotus Nidulans* Pers. syst. Myc. 1, p. 189. — Fries Hym. Eur. p. 178. — Gill. Hym. Fr. p. 334.
Au tronc des Hêtres. Forêt domaniale d'Hallate (Oise).
Décembre 1883. *Capitaine Sarrazin* et *Lemaire*.

2902. *Polyporus* (*Merisma*) *acanthoïdes* (Bull.) Fries Hym. Eur. p. 540. — *Boletus* Bull. Tab. 486. — *Merisma acanthoides* Fr. — Gill. Hym. Fr. p. 690.
Sur la terre, au pied des arbres, dans la forêt de Moulineaux (Seine-Inf.)
Juillet 1883. Abbé *Letendre* (155).

2903. *Polyporus cuticularis* (Bull.) Fries (Hym. Eur. p. 551. — Gill. Hym. Fr. p. 675.
Au tronc de l'*Ulmus campestris* L. Parc de M. le comte de Brissac, au Grand Quevilly, près de Rouen (Seine-Inférieure). Automne 1883.
Abbé *Letendre* (156).

2904. *Trametes odora* Fries Hym. Eur. p. 584. — Gill. Hym. Fr. p. 702. Patouillard Analyt. Fung. 1. p. 14. Tab. 19.
Sur le bois mort du *Salix capraea*. Environs de Senlis (Oise).
Mars 1884. Capitaine *F. Sarrazin*.

2905. *Trametes Serpens* Fries Hym. Eur, p. 586. — Gill. Hym. Fr. p. 764. — *Daedalea serpens* Fries Syst. myc. 1. p. 340. — *Polyporus Stephensii* Bkl. et Br. n° 356. — Quelet Jura, p. 273.
Sur les bois blancs abattus et laissés sur place. Mai 1884.
Bagnères-de-Luchon (Haute-Garonne). *Ch. Fourcade* et *C. Roumeguère*.

2906. *Daedalea unicolor* Sow) Fries Hym. Eur. p. 588. — Gill. Hym. Fr. p. 705.
Sur le tronc mort du Saule à St-Caprais, près de Toulouse.
Juin 1883. Abbé *Dasque*.

2907. *Radulum quercinum* Fr. Hym. Eur. p. 633.
Forma *Corni*.
Sur les branches pourrissantes du *Cornus sanguinea*. Mars 1884.
Petit Couronne (Seine-Inférieure). Abbé *Letendre* (181 B).

2908 *Corticium quercinum* (Pers.) Fr.
Forma *Castaneae*.

Parc de M. le comte de Brissac, au Grand-Quevilly)Seine-Inférieure). Mars 1880. Abbé *Letendre* 175 *b*.

Le spécimen que nous avons distribué sous le n° 103, provenant du tronc mort du chêne, est la variété *effusum*.

2909. *Corticium cinereum* Fries Epic. (Cort. cin. f. corticola Str. p. p.).

Forma *Tuberculata*.

Sur les branches mortes du frêne, du saule, du peuplier. Mars 1884.

Environs de Senlis (Oise). Capitaine *F. Sarrazin*.

2910. *Corticium incarnatum* Fr. Hym. Eur. p. 654. — Gill. Hym. Fr. p. 753.

Forma *Scopariae*.

Sur les branches et le tronc du *Sarothamnus Scoparius*. Mars 1884.

Au Petit-Couronne, près de Rouen (Seine-Inf.). Abbé *Letendre* (146)

2911. *Corticium Sambuci* Pers. Disp. — *C. Calceum* Fries pr. parte. — Patouill. Tab. An. fung. n. 22. — *Lyomyces* Karst. *Hypochnus serus* var. Quel.

Forma *Rubi*

Sur les sarments desséchés et pourrissants du *Rubus fruticosus*. Automne 1884.

Parc du grand Quevilly, près de Rouen (Seine-Inf.) *Abbé Letendre*.

Crouan (Flore du Finistère) réunit, ainsi que l'a fait Fuckel dans ses *Symbolae*, le *Corticium Sambucinum* Pers. fréquent sur l'écorce du sapin, de l'Erable, du sureau, etc., au *C. calceum* Fr., qui se montre sur tous les bois secs; H. Hoffmann (*Index Fung.*), fait la même réunion. — Fries (*Hym. Europ.*) conserve les deux espèces séparées. Gillet (*Hym. France*), n'admet sans doute pas la première, car il ne la mentionne pas. Mais MM. Cooke (*Handb*) Saccardo (*Michelia*) et Karsten (*Myc. Find.* ont adopté le sentiment de Fries. M. Karsten. dans son récent livre *Hattswampar* (1882), p. 152, comprend le *C. Sambuci* dans le nouveau genre *Lyomyces*, et laisse le *C. Calceum* dans le genre *Corticium* Fr., proprement dit.

2912. *Corticium Typhae* Pers.) Desm. — *Telephora Typhae* Pers.

Forma *Cirsii palustris*

Sur les tiges desséchées du Cirse des marais, associé avec le *Botrytis vulgaris* (P.) Fr. — Petit-Couronne, près Rouen (Seine-Inférieure). Mars 1884. Abbé *Letendre* (216).

2913. *Coniophora olivacea* (Fr.) Karsten Myc. Fen. 1 p. 40. — *Hypochnus olivaceus* Fr. obs. — *Corticium olivaceum* Fr. Hym. Eur. p. 660.

Sur le bois de pin pourrissant. Environs de Liége Belgique).

(*Reliquiae Libertianae*).

2914. *Hydnum ochraceum* Pers. Syn. p. 559. — Fries Hym. Dur. p. 612. — Gillet Hym. Fr. p. 725. — *H. Daviesii* Sowerb. Tab. 15.

Sur les souches pourrissantes. Parc du Grand-Quevilly, près de Rouen. Mars 1884. Abbé *Letendre*.

2915. *Cyphella albo-violascens* (Alb. et Sch.) Karst Myc. Fen. 1, p. 322.

Var *alba* Desm. Pl. cr. Fr. n. 119.

Sur les branches sèches du *Robinia Pseudo-acacia*.

Environs de Senlis Oise). Mai 1884. Capitaine *F. Sarrazin*.

2916. *Solenia caulium* Fuckel Symb. Myc. 11. p. 290. (Sub. nom. Gen. *Tapesia* l. c. 1 p. 301).

Forma *Umbelliferarum*

Sur les tiges sèches du *Pastiniaca Sativa* et d'autres grandes ombellifères.

Verviers (Belgique). Legit *Lejeune*. (*Reliq. Libert.*).

2917. *Puccinia aristolochiarum* Corda *Uredo aristolochiae* Dc. Fl. pr. VI. p. 67.

F. *aristolochiae rotundae*.

Sur les feuilles de la plante vivante. Mai 1884.

A Begles, près de Bordeaux (Gironde). *Nelson Merlet*.

C'est pour la première fois que cette Hypodermée est observée dans le sud-ouest de la France.

2918. *Puccinia Alii* Rud. (1829). *Puccinia alliorum* Cord. (1840).

Forma *Allii porri*.

Dreux (Eure-et-Loir). Juin 1882. *Gallet* et *Feuilleaubois* (310).

2919. *Puccinia graminis* Pers. Forma *Agrostidea*.
Sur l'*Agrostis vulgaris*. A la gare du Petit-Couronne (Seine-Inférieure). Mars 1884. Abbé *Letendre* (195).

2920. *Aecidium Allii-Ursini* Pers. Syn. p. 210. — Sacc. Mich. 11. p. 246. — *Ae. allii* Grev. — Chev. Fl. Paris 1. p. 391. — *Ae. alliatum* Rabh. Crypt. Fl. p. 15.
(Etat hyménifère du *Puccinia Sessilis* Schneid.)
Sur la face inférieure des feuilles vivantes de l'*Allium ursinum*. Avril 1884. Environs de Bordeaux (Gironde). *Nelson Merlet*.

2921. *Aecidium Meleagris* Dub. Bot. Gall. 11, p. 904.— Desm.
Sur les tiges et les feuilles du *Fritillaria meleagris* L.
Etat hyménifère de l'*Uromyces Fritillariae* Thum.
Prairies des environs de Bordeaux (Gironde). Mars 1884. *Nelson Merlet*.

2922. — *Uromyces Fritillariae* Thümen Bot. Zeit. 1876. p. 297. — *Uredo Fritillariae* Chaill. in Sched.
Sur les tiges et les feuilles de la Fritilllaire, aux environs de Bordeaux. Avril 1884. *Nelson Merlet*.

2923. *Urocystis pompholygodes* Lev. in Ann. sc. nat. 1846 v. p. 270.
F. *anemone nemorosa*.
Environs de Bruxelles (Belgique). Avril 1883.
Emilie Bommer et *Marie Rousseau*.

2924. *Peronospora calotheca* De Bary Ann. Sc. nat. 1863. — Max Cornu Enum. Per. de Fr. 1878. F. *Aparines*.
Sur le *Galium apparine* dont les tiges colorées en brun portent les zoospores du parasite.
Environs de Bruxelles (Belgique). Avril 1884.
Em. Bommer et *Marie Rousseau*.

2925. *Peronospora Lamii* A. Br. in Rabh. — De By. Ann. sc. nat. IV. T. XX. — Max. Cornu Enum. Peronosp. de Fr.
Forma *Lamii albi*.
Parc du château du Grand Quevilly, près ds Rouen (Seine-Inférieure). Hiver 1883. Abbé *Letendre* (183).

2926. *Peronospora parasitica* (Fr.) De Bary Ann. sc. nat 1863. Max. Cornu Enum. Peronosp. in Bull. soc. Rot. Fr. 1878. p. 296.
Forma *Cheiranthi cheiri*.
Jardin de la Communauté de St-Joseph, au Grand Quevilly. Février 1884. Abbé *Letendre* (151).

2927. *Peronospora Ficariae* Tul. Compt. Rend. 1854. — Sacc. Mich. 11. p, 50. — Farlow. Enum. Per. 1883 n. 20. — Ellis exsic. n, 215. — De By. arm. sc. nat. 4e série, T. XX.
Forma *Ranunculi repentis*.
Environs de Bruxelles (Belgique). Avril 1884.
Em. Bommer et *Marie Rousseau*.

2928. *Synchytrium aureum* Schroët in Cohn Beitr.
Forma *Cardaminae*.
Sur le *Cardamine pratensis*. Environs de Bruxelles (Belgique). Avril 1884.
Em. Bommer et *Marie Rousseau*.

Nouvelle espèce pour la flore mycologique belge.

2929. *Synchytrium anomalum* Schroët. in Rabh. F. Eur. 11. n. 1373.
Sur l'*Adoxa moschatellina*, Environs de Bruxelles (Belgique).
Avril 1884. *E. Bommer* et *Marie Rousseau*.

2930. *Eutypa Acharii* Tul. S. F. carp. 11. p. 53. Cum Icon. — Sacc. Syllog. — *Sphaeria Eutypa* Fr, Syst. myc. 11. p. 478. — S. *Astroidea* Fr. — *Valsa Eutypa* Nke Pyr. p. 131.
F. *Aceris*.
Sur l'écorce morte de l'*Acer campestre* L. Février 1884.
Environs de Senlis (Oise). Capitaine *F. Sarrazin*.

2931. *Gnomonia Setacea* (Pers) De Not.
Var. *Ischnotyla* Desm. Sacc. Mich. 11 p. 53.

« Asci subfusoidei. 70 = 7 — 8, octospori, apice 2 — foveolati ; sporidia disticha anguste fusoidea. 16 = 1, 4 — 9 guttulata, hyalina. »

Sur les tiges de l'Erable faux platane. Grand Quévilly, près de Rouen (Seine-Inférieure). Abbé *Letendre*.

2932. *Venturia Johnstonii* (B. et Br. sub *Dothidea*) Sacc. Mich. II, p. 55.
F *Epilobii parviflorae*.

A la face supérieure des feuilles languissantes. Parc de M. le Comte de Brissac, au Grand-Quevilly. — Eté 1883. *Abbé Letendre* (173).

2933. *Microthyrium Idaeum* Sacc. et Roum. Revue Mycol. — Oct. 1883. Tab. 40, f. 14.

Sur les feuilles du *Vaccinium vitis Ideae*.

Forêt des Ardennes. *(Reliquiae Libertianae)*.

2934. *Microthyrium Cytisi* Fuckel. forma *Sarothamni* réuni au *Cyphella albo-violascens* Alb. et Sch.

Sur les rameaux dessechés du Sarothamnus scoparius L. — Mars 1884. Bois du Petit-couronne, près de Rouen (Seine-Inférieure).
Abbé Letendre (186).

2935. *Sphaerella Tyrolensis* Auwrsw. Myc. Eur. 20, f. 94. — Sacc. Myc. I, p. 34. *(S. Polypodii* A vulgaris Fkl. symb. I, 162, pr. p.) *S. Montellica* sacc. ?

Nos specimens diffèrent de la plante de Fuckel par leurs sporidies elliptiques droites, beaucoup plus grandes (26-30=8-9).

Sur les taches brunes de la face supérieure de la feuille du Polypode commun. — Avril 1884. Avenue de Bercugnas, près de la gare de Luchon (Haute-Garonne). *Ch. Fourcade* et *C. Roumeguère*.

2936. *Otthia Spiraeae* Fkl. Symb. I, p. 170, f. *Spireae opulifoliae* associé au *Diplodia Spiraeae* Sacc. qui est la pycinde de cette espèce.

Environs de Bagnères-de-Luchon (Haute-Garonne). — Octobre 1883.
Ch. Fourcade.

2937. *Diaporthe* (Euporthe) *Ceuthosporioides* (Bkl.) — Sacc. Syll. I, p. 646. L. Fungi Gallici ser. v, p. 4.
F. Lauri nobilis Passerini in Litt. adBrunaud.

Sur les feuilles maladives du laurier d'Apollon. Saintes (Charente-Infér.) — Mars 1884. *P. Brunaud*.

« A typo differt stromate minus nitente, ceterum simillimo et piceo (forte initio rufescente, ut mavult cl. Berkeley), ascis minoribus 60=7-8, sporidiis que quoque minoribus, 11-13=3, 5-4. In utraque forma sporidia sunt utrinque obtusiuscula, sed videntur mucronulo mucoso perexiguo aucta ».

2938. *Diaporthe* (Tetr.) *Mitis* Sacc. Mich. II, p. 61.

« Stromate effuso obsol to; peritheciis laxe gregariis cortice nidulantibus, tumidulisque globoso depressis, 1/3 mill. d. ostiolis brevessime conoideis; ascis fusoideis, 70-75=9-10, apice bifoveolatis, aparaphysatis, octosporis ; sporidiis, fusoideis, utrinque acutiusculis curvulis, 15=3-4, constricto -1- septatis, 4- guttulatis, hyalinis ».

Sur les jeunes branches sèches du *Ribes rubrum*. — Automne 1883.

Saintes (Charente-Inférieure). *Paul Brunaud*.

2939. *Diaporthe perdalota* (Mont.) Nke. in Litt. ad Fuckel. Symb. I, p. 207 — *(Sphaeria pardolata* Montagne Syll. p. 225) associé parfois au *Vermicularia dematium* P. f. *Polygoni*.

Sur les tiges sèches du *Convallaria multiflora*.

Malmedy. *(Reliquiae Libertianae)*.

2940. *Diaporthe Sphingiophora* Oud. Sub. nom. *Sphaeria* in Abat. myc. Neerl. I, p. 64, pl. VII, f. 11. — La forme condifère est souvent réuni dans nos échantillons avec la forme ascigère.

Sur les écorces sèches du *Salix Vitellina*. — Automne 1883.

Environs de Toulouse. *Gustave Marty*.

2941 *Pleospora Gilletiana* Sacc. Mich. I, p. 358.

Sur les branches sèches du *Sarothamnus scoparius* L. Petit-couronnne, près de Rouen (Seine-Inférieure). *Abbé Letendre*.

2942. *Lasiosphaeria ambigua* Sacc. in Mich. I, p. 46. — Fung. Ital. Del. nº 218, var *carbonaria*. (Ph. et Plowr. in Grevillea, II, p. 188 sub. *Sphaeria*). Rehm. Ascom. nº 537.

Sur la terre et les débris de bois de Hêtre, dans les chemins couverts. Forêt de Groenendael, près de Bruxelles (Belgique). — Nouveauté pour la flore Belge. — Mars 1884. *Em. Bommer* et *M. Rousseau*.

2943. *Dothidea Robergei* Desm. Note in Mem. Soc. sc. de Lille 1840, p. 578. — Pl. cr. Fr. nº 493.

Il ne faut pas confondre cette intéressante espèce avec le *Dothidea Geranii* ou avec le *Dothidea Robertiani*. Par ses réceptacles épiphylles et hérissés de poils noirs, elle a des grands rapports avec le *Dothidea chætomium* et surtout avec le *D. Potentillæ* : Elle se distingue principalement du premier par l'extrême petitesse de ses conceptacles et du second par leur disposition en petits groupes, quoiqu'ils soient encore assez écartés entr'eux. Ces groupes sont répandus sur toute la surface de la feuille.

Sur les feuilles vivantes du *Geranium rotundifolium*. — Masures du Grand-Quevilly (Seine-Inférieure). — Mars 1884. *Abbé Letendre* (147).

2944. *Phyllachora Bromi* Fuckel Symb. myc. I, p. 217.

Sur le *Bromus asper*. — Octobre 1883.

Forêt de Roumare (Seine-Inférieure). *Abbé Letendre* (210).

2945. *Rustromia Tuberosa* Karst. myc. Fen. I, p. 107. — *Sclerotinia* Fkl. *Octospora* Hedw. — *Peziza* Bull. Fries. Pers. Patouillard Anal. fung. I, Tab. 83. — *Phialea* Gill. Discom. p. 97.

Forêt de Hallate (Oise), Canton de Rigolet, près la route de Creil. — 23 mars 1884. Capitaine *F. Sarrazin*

Avec le type est fréquemment associée la forme *longipes* dont le stipe atteint quelquefois la longueur inusitée de 12-15 centimètres ! Le sclérote qui a donné naissance au discomycète n'est pas, dans les nombreux et très beaux échantillons que nous devons à la patience et au zèle de notre estimable correspondant de Senlis, toujours de grosseur proportionnée à la taille de la Pezize ou du développement de la cupule, seulement le sclérote conserve sa forme globuleuse dans les Pezizes de petite taille et se montre très nettement de la consistance d'une simple pellicule dans les spécimens à long stipe, paraissant ainsi avoir fourni à ce développement exceptionnel du champignon, toute la substance qu'il renfermait. Cette remarque contredit je crois ce qui a été avancé : que la production des Pezizes n'alterait pas le sclérote. Quelques exemplaires portent 2 ou 3 sclérotes soit soudés l'un à l'autre, soit séparés et adhérents à la droite et à la gauche du point de départ du stipe d'une seule Pezize. Ailleurs, un sclérote unique a donné naissance à 2, 3 et même à 4 Pezizes de forte taille et également développées. Tous les spécimens à stipe très allongé sont droits, mais la cupule ne devait pas surmonter le sol de plus de 1 à 2 centimètres ce qui est indiqué par l'amincissement et l'état lisse du sommet du stipe, tout le restant, qui était perpendiculairement enfoui dans un humus léger, sablonneux, est renforcé, épais et rugueux. Ce stipe souterrain est plein, noir extérieurement, blanc intérieurement, tout comme le sclérote dont il est la transformation. Il est permis de croire, par l'examen des échantillons de la récolte de M. F. Sarrazin, que l'élongation anormale du stipe a ici pour cause unique le plus ou moins grand enfoncement du sclérote dans le sol au moment où cet organe a commencé à germer. On lira avec intérêt l'étude que M. Max. Cornu a faite du développement de quelques sclérotes (Bulletin de la Société Bot. de Fr. 1877 p. 167) et notamment son observation sur l'élongation du stipe de la Pezize qu'il estime devoir être déterminé parfois par la tendance au redressement et la courbure, pour rechercher la lumière, (géotropisme négatif et héliotropisme).

2946. *Peziza* (Lachnea) *Roseola* Fries s. v. s. p. 352. — Gill. disc. p. 87 cum Tab.

Sur l'écorce sèche du chêne, avril 1884. Forêt de Hallate (Oise).

Capitaine *F. Sarrazin*.

2947. *Peziza* (Lachnea) *Virginea* Schrad. Gillet disc. p. 68, c. Tab. — Sur les brindilles tombés et sur les fruits du hêtre pourrissant, avril 1884. Bois des environs de Senlis (Oise). Mme *Paillard* née *Sarrazin*.

Les exemplaires réunis par Madame Paillard, fille de M. le capitaine Sarrazin, offrent tous les états d'évolution du réceptacle. Nous avons pu reconnaître que la forme à « cupule close, turbinée » var *Carpophyla*, n'est qu'un état transitoire du champignon jeune au champignon plus développé.

2948. *Peziza* (Scutellinia) *scutellata* L. Bull. Tab. 10. — Fr. S. Myc. II · p. 85. Karsten Myc. Fen. I, p. 70. — Desm. F. cr, 702. — Patouillard Tab. anal. Tab. 81.

Sur les troncs nus, sur la terre, sur un tuyau en caoutchouc. (Cette espèce à cupule du rouge le plus éclatant, est palissante de bonne heure). Malmédy. *(Reliquiae Libertianae).*

Sur le bois pourrissant. Environs de Bruxelles.

E. Bommer et *M. Rousseau.*

2949. *Peziza Poae Fkl* (sub. nom. *Micropeziza*) Symb. myc. 1, p. 291. *P. graminis* desm. pr. p.

Sur les feuilles sèches du *Poa sudetica*, environs de Spa (Belgique).

Dr Lejeune *(Reliq. Libert.).*

2950 *Peziza* (Phialea) *Coronata* Bull. Tab. 316. f. 2. — Desm. Fl. cr. fr. 872. — Gill. Discom. Fr. p. 110. — *Peziza pedicellata* Sow. T. 369, f. 4.

Sur les tiges mortes des plantes herbacées. — Avril 1884. Groenendael près de Bruxelles (Belgique) *E. Bommer* et *M. Rousseau.*

2951 *Peziza* (Otidea) *Leporina* Batsch — Sacc. Mich. II, p. 611. *Aleuria* Gill. Disc. p. 40.

Sur la terre ombragée, parc du grand Quevilly (Seine-Inférieure), octobre 1883. *Abbé Letendre.* (185)

2952. *Helotium* (Pseudo-Helotium) *scrupulosum* Karst. f. *caulium* Sacc. Mich. II, p. 012. Non *H. ulmariae* f. Gall. 2077, espèce automnale. — « Ascis brevioribus et crassioribus, nempe 24—28 = 5 ; sporidiis 5—6 = 1, 5—2 »

Sur les tiges sèches du *Spiraea ulmaria*, parc de M. le comte de Brissac, au grand Quevilly (Seine-Inférieure). Printemps 1883.

Abbé Letendre (220).

2953 *Pyreno-Peziza ligni* (Desm. sub, nom. *Cenangium*) Sacc. Fung. Venet. IV· 33. — *Mollisia* Karst. — *Trochila* de Not.

Sur les bois durs pourrissants (chêne, hètre, etc.) Malmédy.

(Reliquiae Libertianae.)

2954. *Pyreno-Peziza atrata* Fkl, symb. myc. 1, p. 294. — Pers. syn. fung. p. 669. Var *foliicola* Desm. mem. Soc. sc. de Lille 1843, et Pl. cr. Fr. nos 1313 et 713.

Sur les deux faces des feuilles sèches (principalement sur la face supérieure) du *Plantago lanceolata.* Hiver 1884. Masures du grand Quevilly (Seine-Inférieure) *Abbé Letendre* (152).

2955. *Pezizicula Rhabarbarina* (Berkl.) Tul. S. F. carp. III, p. 183. — Fuckl. symb. 1, p. 278. — Sacc. Mich. I, p. 419. — *Patellaria Rubi* Libert. *Peziza* Berkl. — *Lachnella* Fr. — Helotium Spre in Rabh.

Sur les sarments du *Rubus fruticosus.* Octobre 1883. Forêt de l'Essart et Parc du grand Quevilly Seine-Inférieure) *Abbé Letendre* (182).

1956. *Chondrioderma difforme* Rostaf. Monog. 177. — Patouillard. Tab. Anal. fung. T. II, p. 79, no 184 — *Physarum album* Cooke Handb. no 1140 — *Diderma nitens* Cooke Handb. n. 1113.

F. Foliicola.

Environs de Senlis. A terre, dans la forêt de Hallate (Oise).

20 avril 1884 Madame *Paillard* née *F. Sarrazin.*

2957. *Craterium vulgare* Rostaf. monog. 118 — Chev. Flor. Paris Tab. 4, f. 26 — Patouil. analyt fung. T. II, p. 76 — *C. pedunculatum* Cooke Handb. n. 1149 — *C. Leucocephalum* Desm. cat. 27, parfois associé au *C. minutum* Leers.

A terre sur les feuilles sèches et les brindilles. Chemin des grands chênes, vers la fontaine Bertrand. Forêt d'Hallate (Oise).

Avril 1884. Cap. *F. Sarrazin.*

2958. *Phoma deustum* Fkl. Symb. 1, p. 377 — Sphaeronema Rhinanthi Lib. exs. 263 — *Sphaeria Rhinanthi* Somf. ?

Sur les tiges arides du *Rhinanthus Crista-Galli* que le parasite a dû détruire. Forêt des Ardennes. *Reliquiae Libertianae.*

Les périthèces cylindriques-globuleux, noirs, groupés en grand nombre sur le collet de la racine de la plante qu'elles ont déformée par la formation d'une sorte de bourrelet ou d'excroissance, et développés plus rarement le long de la tige, au voisinage des nœuds, sont remplis de masses plasmiques mais non de thèques. Malgré nos recherches minutieuses nous n'avons pu observer les spores. L'absence de ces organes dans les conceptacles pourrait tenir plutôt à l'état de jeunesse du champignon au moment où Mlle Libert en fit la récolte plutôt qu'à l'ancienneté des spécimens eux-mêmes, puisque les conceptacles ne semblent pas avoir été vidés et sont garnis d'une substance ferme et très homogène assez comparable à celle des sclérotes.

2959. *Phoma phlogis* Sp. nov.

Périthèces rapprochés, nombreux, coniques, à base plus ou moins déprimée, noirs, recouverts par l'épiderme qui prend par transparence une couleur noirâtre nébuleuse; nucleus blanchâtre, spermaties cylindriques, arrondies aux deux extrémités, 4 — 5 = 1½ — 2, 2 -- guttulées, hyalines; basides...

Sur les tiges desséchées du Phox blanc cultivé *(Pl. Drumondii)*. Jardin du Grand Quevilly (Seine-Inférieure) Hiver 1883. Abbé *Letendre* (212)

2960. *Phoma Veronicae* sp. nov.

Périthèces innés, nombreux, rapprochés, convexes-arrondis, noirs, s'ouvrant par un pore; nucleus blanc; spermaties ovoïdes, 5 — 2 1½, hyalines, non guttulées; basides...

Sur les tiges sèches du *Veronica spicata* cultivé au jardin du Grand Quévilly (Seine-Inférieure).

Automne 1883. Abbé *Letendre* (211)

2961. *Phoma lirelliformis* Sacc. Mich. 11, p. 93. forma. *Phlogis*.

Cette forme qu'on pourrait qualifier de *minor*, diffère des types recueillis par M. l'abbé Letendre sur la Matricaire et sur la Salicaire par des spermaties beaucoup plus petites (5 — 6 = 1 — 1 1½) portées sur des basides filiformes égalant à peine en longueur celle des spermaties.

Sur les tiges sèches du Phlox de Drummond à fleurs roses, cultivé à Toulouse. Hiver 1883. *Angèle Roumeguère*.

2962. *Phoma Phillippsiana* Sacc. et Roum. *Revue mycol.* 1884, p. 29. Tab. XLV f. 39.

Sur l'écorce des branches mortes de l'*Alnus glutinosa*.

Malmedy. *Reliquiae Libertianae*

Cette nouveauté mycologique est dédiée à notre zélé correspondant et ami M. W Phillips, de Shrewsbury, connu par sa belle publication les *Helvellacées de la Grande Bretagne* qui publie à cette heure les *Dyscomicètes d'Angleterre*.

2963. *Phoma* (aposph.) *papillulata* Sacc. et Roum. *Revue mycol.* 1884, p. 30. Tab. XLIV, fig. 36.

Sur le bois pourrissant de divers arbres et sur diverses plantes herbacées.

Malmedy *Reliquiae Libertianae*.

2964. *Phoma* (Diap.) *Durandiana* Sacc. et Roum. *Revue mycol.* 1884, p. 29. Tab. XLV., f. 37.

Sur les tiges sèches du *Rumex Lapathifolium* rapporté des parties incultes du jardin de la Société d'horticulture de Montauban (Tarn-et-Garonne) et retrouvé dans les *Reliquiae* de Libert. Automne.

Cette belle espèce rappelle un zélé cryptogamiste, notre excellent collaborateur M. E. Durand, inspecteur des forêts, professeur à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier.

2965. *Coniothecium epidermidis* Cord réuni au *Phoma Leguminum* West. f. *Cytisi Laburni*.

Sur les légumes secs. Automne 1883. Dieppedalle (Seine-Inférieure). Abbé *Letendre* (17).

2966. *Phyllosticta Renouana* Sacc. et Roum. *Revue mycol.* 1884, p. 32. Sur le *Typha latifolia* des *Reliquiae* de Libert et sur la même plante rapportée des marais de Couëran (arrondissement de Nantes) automne 1884. Nous avons dédié la nouvelle fonginée à son collectionneur en France M. Félix Renou, notre ancien et excellent ami, qui vit aussi dans l'exiccata de Desmazières, dont il fut le collaborateur.

2967. *Dothiorella Berengeriana* Sacc. Mich. 11, p. 271.

Forma *Mori*. *Revue mycol.* 1884, p. 31.

Sur les branches sèches du murier blanc Malmedy. *Reliq. Libertianae.*

2968. *Vermicularia atramentaria* Bk. et Br. Fung. n. 430.

Forma *Sclerotioides.*

Après l'expulsion des spores et la chute des soies, le périthèce, (rappelant par sa consistance et son aspect le *Sclerotium durum*,) persiste sur les tiges desséchées du *Solanum tuberosun*.

On sait que dans le genre *Vermicularia*, le périthèce, lorsqu'il a perdu ses soies qui sont fort caduques et s'être ouvert par le sommet, se détruit peu à peu en laissant dans beaucoup d'espèces une ouverture arrondie. Dans le V. *atramentaria*, un phénomène de contractation de la partie restante de l'endochrome doit se produire car les perithèces évolués, entièrement glabres, conservent leur intégrité apparente.

Plomereuc (Seine-Inférieure mars 1884. Abbé *Letendre.*

2969. *Vermicularia dematium* (Pers) Fries Obs *Exosporium* Link.

F. *Sambuci*

Sur le bois mort, écorcé du *Sambucus niger*.

Les Ardennes. *Reliquiae Libertianae.*

2970. *Colletotrichum volutella* Sacc. et Malb. Mich. 11, p. 643.

« Sporodochio innato-erumpente, planp-convexiusculo, oblongo, 1|2 mill. long. 3|4 lat., disco griseo, setulis cuspidatis 500 = 5 — 6, fuligineis, rectis septatis, basi incrassatis cincto; conidiis cylindraceo-furoideis 14 — 18 = 2, 5 — 3, 5, curvulis, 2 — 4 guttatis, hyalinis; basidiis obsoletis. »

Sur les tiges desséchées du *Spiraea Ulmaria*. Parc du Grand Quevilly (Seine-Inférieure). Automne 1883. Abbé *Letendre* (221).

2971. *Cytispora ambiens* (Pers) Sacc. Mich. 1, p. 519 — *Valsa* Fr. Tul Sel. fung. carp. 11. f. *Coryli.*

Sur l'écorce morte du *Corylus avellana* L. automne 1883.

Environs de Toulouse. Taillis d'Auffrery. *Anna Roumeguère.*

2972. *Cytispora Lauro-cerasi* Fkl. Symb. 1, p. 398. — Fung. Rhen. n. 629. f. *Foliorum.* Sacc. Mich. 11, p. 628.

«Spermatia allantoidea, 5 — 6 = 1, basidiis breviusculis amulosis suffulta. »

Sur les feuilles arides du Prunus Lauro-cerasus. Hiver 1884.

Parc du château de M. le comte de Brissac au Grand Quévilly (Seine-Inférieure). Abbé *Letendre.*

2973. *Cytisporella Mendax* Sacc. et Roum. *Revue Mycol.* 1884, p. 32. Tab. XLIII, fig. 19.

Sur le bois de chêne pourrissant.

Malmedy. *Reliquiae Libertianae.*

2974. *Coniothyrium glomerulatum* Sacc. et Mich. 1, p. 520.

« Péritheiis innato-erumpentibus, hinc inde 2 — 5 glomerulatis, globosis, vix papillatis, 1|10 mill. d. aterrimis; spermatiis ovoideis, 3 = 2, olivaceo-fuligineis. »

Sur les écailles des cones de l'*Abies excelsa*. A Dieppedalle (Seine-Inférieure) Villa Davey. Automne 1883. Abbé *Letendre.*

1975. *Septoria Caricinella* Sacc. et Roum. *Revue mycol.* VI, p. 34 — Tab. 44. f. 27.

Sur les feuilles du *Carex depauperata* Godr 29 mai 1883.

Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne) *Feuilleaubois* (106).

2976. *Ascochyta vicina* Sacc. et Mich. 11, p. 109.

F. *Epiphylla* nob.

Sur les feuilles de l'*Evonymus Europoeus*. Parc de M. le comte de Brissac (Seine-Inférieure). Eté 1883. Abbé *Letendre.*

Nous avons publié sous le n° 2337 la forme *Evonymella* particulière aux capsules de Fusain dont les périthèces sont plus développés.

2977. *Diplodia Hypericina* Sacc Mich. 11, p. 266.

Sur les tiges sèches de l'*Hypericum spicatum*. Parc de M. le comte de Brissac, près de Rouen (Seine Inf.) Printemps 1884. Abbé *Letendre* (180).

1978. *Diplodia Ulmi* Fkl. myc. 1, p. 173 — D. *meloena* Lev. f. *Ulmi* (Pycnide du *Cucurbitaria naucosa* Fkl. l. c.).

Sur le bois mort, écorcé de l'*Ulmus compestris*, gisant à terre dans le parc du Grand Quévilly (Seine-Inférieure).

Hiver 1882. Abbé *Letendre* (179).

2979. *Diplodia Evonymi* Fkl. symb. I, p. 395 (non Westendorp).

Branches sèches de l'*Evonymus Europaeus*. Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne). Février 1884 *Feuilleaubois* (451).

2980. *Phomopsis Brassicae* Sacc. et Roum. *Revue mycol.* 1884, p. 32. Tab. XLIII, f. 14, réuni parfois au *Tubercularia Brassicae*.

Sur l'écorce intérieure du Chou rouge pourrissant.

Malmedy. *Reliq. Libertianae.*

2981. *Ceuthospora Visci* Sollm. in Hedw. 11, n. 19. Tab. XIII.

Forêt du Trentin. Sur les rameaux et les feuilles du *Viscum album* L. Mai 1883. Abbé *J. Brésadola.*

2982. *Hendersonia Robiniae* (Desm) West. Réuni au *Cytispora Leucosperma* et quelquefois à l'*Aglaospora profusa.*

Sur l'écorce morte du *Robinia pseudo-acacia*. Août 1884.

Environs de Senlis (Oise). Capitaine *F. Sarrazin.*

2983. *Hendersonia Bruneaudiana*, Sacc. et Roum in Revue mycol. 1884, p. (Réuni parfois au *Phoma Herbarum).*

Sur les tiges des grandes Ombellifères. Malmedy. *(Reliquiæ Libertianæ).*

Nous avons dédié cette nouvelle espèce à notre zélé correspondant, M. Paul Brunaud, patient scrutateur des ressources mycologiques de la Charente et des départements limitrophes.

2984. *Leptothyrium clypeosphœrioides*, Sacc. Mich. II, p 114.

Forma *Foliicola.*

Sur les feuilles vivantes du *Rubus fruticosus*. Environs de Toulouse. Eté 1883. *Angèle Roumeguère.*

2985. *Leptostroma Pteridis* Ehrb. (non Chev.). Desm. Pl. cr. Fr., n° 784. Tul. Sel. fung. Carp., t. II.

Sur les tiges sèches du *Pteris aquilina* L. Environs de Senlis (Oise). Mars 1884. Capitaine *F. Sarrazin.*

2986. *Melanconiella Chrysostoma* (Mont.) Sacc.

Sur l'écorce sèche du *Carpinus Betulus.*

Malmedy *(Reliquiæ Libertianæ).*

2987. *Discella microsperma* B. et Br., Ann. N. H., n° 429, t. 12, f. 8

Sur les branches sèches du *Salix Viminalis*. — Automne 1883.

Environs de Bagnères-de-Luchon (Haute-Garonne). *Ch. Fourcade.*

2988. *Myxosporium prunicolum* Sacc. et Roum. Revue mycol. VI, p. 36. Tab. 46, f. 49.

Sur les rameaux secs des pruniers cultivés, encore recouverts de de l'écorce.

Verviers (Belgique). Dr *Lejeune (Reliq. Lib.).*

2989. *Coryneum Disciforme* Kunz. Myc., Heft. I, p. 76, f. 18.

F. *Betulæ*

Réuni au *Nemaspora alba* Lib. (*Libertella alba* West).

Branches sèches du *Betula alba.* — Forêt d'Hallate (Oise).

22 avril 1884. Capitaine *F. Sarrazin.*

2990. *Trichothecium roseum* (Link). Fries S. M. III, p. 427. — Grev. Scop. III, Tab. 172.

F. *Fagi.*

Sur l'écorce du hêtre. — Environs de Senlis (Oise).

Février 1884, *F. Sarrazin.*

2991. *Oïdium fusisporioides* Fries. F. *Violæ (Ramularia Violæ* Fkl., Symb. I, p. 361. — Desm. Pl. cr. Fr. 1842. — *Fusisporium Lacteum* Desm. Olim.).

Groupes arrondis, nettement limités, décolorant le tissu, qui devient blanc ou blanchâtre avec une teinte jaunâtre, dépourvus d'un bord obscur.

Sur les feuilles du *Viola tricolor*. — Jardin du Grand Quevilly (Seine-Inférieure. Eté 1883. Abbé *Letendre*.

2992. *Sporocybe Berlesiana* Sacc et Roum. Rev. mycol. 1884, p. 37. Tab. 46, f. 57.

Sur les trognons de choux pourrissants.

Malmedy. *(Reliquiæ Libertianæ)*.

2993. *Helminthosporium Velutinum*, Link. Obs. I, p. 8, et Sp. Pl. I, p. 47.

Sur les rameaux tombés. — Forêt de la Hallate (Oise).

Février 1884. Capitaine *F. Sarrazin* (1).

2994. *Cercosporella Cana* Sacc. Mich. II, p. 364.

Sur les feuilles de l'*Erigeron Canadensis*. — Septembre 1883.

Bord des chemins, au Grand Quevilly (Seine-Infér.). Abbé *Letendre*.

2995. *Cercosporella Triboutiana* Sacc. et Letendre. Fungi Gallici Ser. V. — In Alti del R. Institut Ven., t. I, série VI. 1883.

« Maculis amphigenis gregariis minutis angulosis arescendo expallentibus vix marginatis; cæspitulis minutis, candidis hyphis fasciculatis cylindraceis, subcontinuis 10-15 μ longis, apice inflatulis truncatisque, hyalinis; conidiis acrogenis, bacillari-fusoïdeis, rectis curvulisve, utrinque acutiusculis, 40-60 = 2, 5-3, diu continuis dein (spurie?) 3-4 septatis, non constrictis hyalinis. »

Sur les feuilles languissantes du *Centaurea nigrescens*. — Parc du château de Brissac, près de Rouen (Seine-Inférieure).

Eté 1883. Abbé *Letendre*.

2996. *Gymnosporium leucosporum*, Montagne Sylloge, p. 309.

F. *Aceris*.

A la surface inférieure des feuilles arides de l'*Acer Negundo*. Aut. 1883. Parc du Grand Quévilly, près de Rouen (Seine Inférieure).

Abbé *Letendre* (218).

2997. *Fusarium herbarum* (Corda) Fr. Sum. veg. Scand., p. 401.

F. *Brassicæ*, Sacc. Mich. II, p. 644.

« Conidia falciformia 36-40 = 4, utrinque acuta, 4-5 septata, basidiis obclavatis 20-25 = 3-4 suffulta.

Sur les tiges pourrissantes du chou rouge cultivé.

Malmedy. *(Reliquiæ Libertianæ)*.

2998. *Fusisporium Zeæ*, Nov. sp.

Masses trémelloïdes indéterminées, étalées irrégulièrement, d'un bel incarnat quelquefois foncé, formées par des filaments blancs, rameux, très tenus, s'évanouissant en partie avec l'âge et entre lesquels sont agglutinées, en grand nombre, des sporoïdies fusiformes très allongées, effilées aux extrémités, droites ou légèrement courbées, transparentes, obscurément cloisonnées, ayant de 1/25e à 1/20e de mill. de longueur, sur une largeur d'environ 1/200e de mill.

Se développe pendant l'hiver, durant les pluies, sur les chaumes du Maïs qu'on laisse pourrir en terre, principalement autour des nœuds.

Malmedy. *(Reliquiæ Libertianæ)*.

2999. *Strumella olivatra* Sacc. Mich. I, p. 90 (Vix Gen. *Strumella* Fr. S. V. S., p. 482).

Cette espèce nouvelle, d'un genre que M. Saccardo a révisé, pour elle, en 1882 (Mich II, p. 36), a été observée pour la première fois, en 1872, en Italie, à Selva, où elle est encore très rare. Elle n'a pas été observée encore ailleurs; mais nous venons de la retrouver dans les anciennes récoltes de Libert! — Voici la brève diagnose que l'auteur du *Sylloge* assigne au genre modifié : « Sporodochium verruciforme ex hyphis varie ramosis conidiis que ex ovoïdeo polymorphis varie

(1) Notre zélé et infatigable collaborateur et ami M. le capitaine Sarrazin a conçu l'utile projet d'édifier la *Florule* mycologique des environs de Senlis. Il parcourt assidûment dans ce but les bois et les taillis qui entourent sa résidence, et chaque exploration lui procure quelque nouvelle conquête botanique. Les soins qu'il veut bien donner à son œuvre profitent aussi à notre exsiccata dont il est le généreux pourvoyeur. Nous avons récemment reçu en nombre, entr'autres bonnes espèces que nous publierons successivement les *Peziza versiformis* Pers., *Setosa* Fkl., *pulveracea* f. *Pteridis* Fkl., *Omphalodes* var *incarnato-roseum* Fr., *Stizembergeri* Rab., *Dematium fodinum* Chev., *Gnomonia errabunda* Rob.

adnatis compositum. » Ce genre se rapproche du G. *Illosporium*, peut-être, encore mieux du G. *Arthroderma* Curr., si ce n'était que les conidies de ce dernier genre sont globuleuses et citrines, tandis que l'espèce, type du G. *Strumella* Sacc. (celle que nous distribuons), montre des conidies constamment de forme *fusoïde, courbée* et *de coloration brun-olive.*

Sur le bois pourrissant. — Verviers et Malmedy. *(Reliq. Libertianæ).*

3000. *Selenosporium Brassicæ* Thum. Hedw. 1880, p. 191. — *Sclerotium castaneum* Lib. ?

Sur les tiges pourrissantes du chou cultivé.

Région des Ardennes. *(Reliquiæ Libertianæ).*

I. — CHAMPIGNONS RARES OU NOUVEAUX DU BORDELAIS.

Un zélé scrutateur de nos raretés mycologiques locales, M. Nelson Merlet, préparateur d'histoire naturelle à la Faculté de médecine et de pharmacie de Bordeaux, notre collaborateur (1), réunit chaque jour des matériaux pour la flore spéciale du pays Bordelais qu'il a le projet d'édifier. En attendant que les notices de M. Merlet puissent être groupées pour former une sorte de florule, nous les analyserons, à l'exemple du *Journal d'Histoire naturelle de Bordeaux*, qui entretient de temps à autre ses lecteurs des recherches du jeune mycologue.

Mentionnons d'abord un discomycète des coteaux souvent parcourus de Lormont qui n'a pas encore été signalé en France. le *Peziza albo-spadicea* Grev., espèce anglaise qui a quelques affinités avec le *Peziza brunnea*, de Cooke, de Desmazières et autres auteurs (*P. gregaria* Rehm.), mais la cupule du *P. albo-spadicea* est moins globuleuse. mieux assise sur le sol que la cupule de l'espèce voisine, puis l'hymenium est fauve livide, tandis qu'il est très blanc dans l'espèce nouvelle, de plus, les spores sont ellipsoides, à un noyau. On a observé cette dernière aux Etats-Unis et en Angleterre ; Cooke en a donné une excellente figure dans le *Mycographia,* tab. 141. Ce cryptogame a-t-il suivi le sort des plantes américaines ou des graines de ces mêmes plantes qui viennent échouer sur nos plages ou envahir nos rivières ? dit M. Merlet. C'est évidemment notre avis dans le cas actuel. Les frères Crouan, Durrieu de Maisonneuve, de Guernisac, Lenormand, etc., ont souvent constaté. dans leurs fréquentes herborisations cryptogamiques, l'influence de l'eau pour la dispersion des espèces végétales, qu'il s'agisse de l'eau à l'état de vapeur ou de gaz, ou de l'eau courante. Quelques-uns de mes lecteurs se rappellent peut-être la subite et singulière apparition, à Toulouse, d'une grande Pezize nouvelle pour la science; sur une étoffe abandonnée dans un appartement que la désastreuse inondation de 1875 venait d'envahir (ma Statistique botanique, page 58, fig. 1-8) (2). En fait d'espèces

(1) La 30e Centurie des *Fungi Gallici* que nous venons de publier renferme les nouveautés suivantes pour la contrée, que nous devons à l'obligeance de M. Merlet : *Puccinia aristolochiarum, Æcidium Allii-Ursini, Uromyces Fritillariae, Æcidium meleagris,* etc. *Le Journal d'Histoire Naturelle de Bordeaux et du Sud-Ouest*, nº 5, 21 mai 1884, contient sous le titre de *Catalogue des Champignons observés et récoltés dans le Sud-Ouest par MM. Guillaud, Forquignon et Merlet* une première liste de 131 espèces réparties systématiquement. Les Hyménomycètes ont été revus par M. le docteur Quelet.

(2) Il s'agit du *Peziza Doloris* sp. n. Dans une des rues les plus fatalement submergées dans la nuit du 23 au 24 juin 1875, la rue Viguerie, où l'eau avait envahi les habitations jusqu'au-dessus du premier étage, je recueillis, le surlendemain de l'inondation, parmi les meubles brisés, mêlée aux boiseries des constructions effondrées, une planche à repasser le linge, imprégnée d'eau encore et montrant une

fongines, tout est mystérieux. Cependant il est, je crois, plus raisonnable de chercher dans l'action des courants d'air l'interprétation de la plupart des cas de migrations extraordinaires.

Les germes de la plupart des champignons sont d'une telle finesse et d'une si grande abondance, que nous devons supposer que l'atmosphère en est constamment remplie. On ne saurait alléguer de limites à l'extension d'une grande espèce d'Hyménomycète ou de Gastéromycète, dont les spores se comptent par millions dans un seul réceptacle ! Ces spores peuvent évidemment passer d'un continent sur un autre, emportées par ces grands courants circulaires qui prennent naissance sur le rivage d'une partie du monde pour venir expirer sur une autre.

Nous empruntons à la récente notice de M. Merlet, publiée par le *Journal d'histoire naturelle de Bordeaux*, n° 4 de cette année, la partie relative à l'*Helvella monachella*, forma *paradoxa* Merlet, recueillie le 15 mars dernier sur les argiles déplacées des carrières de Cenon (Gironde) : « Cette Helvelle se reconnaît aux caractères suivants : Receptacle ondulé verruqueux, lisse, brun-jaunâtre, épais, fragile, d'un diam. de 7-8 centim. et à 2-3 lobes irréguliers, adhérents au pédicule ; dessous blanc, lisse, pruineux ; pédicule court (1 centimètre), plein, concolore au-dessous du réceptacle légèrement lacuneux, et épaissi à la base seulement. Thèques cylindracées ; spores sphériques, paraphyses épaissies et brunes aux extrémités. Odeur et saveur ammoniacales très prononcées.

« Comme l'indique Micheli (*Gen. Plant.* Tab. 86), cette forme robuste d'*H. monachella* semble tenir le milieu, par quelques-uns de ses caractères, entre cette dernière espèce et l'*H. fusca*, Gillet. Cooke (*Mycogr.* Tab. 335) a représenté l'*H. monachella* Fr. (*H. spadicea* Schæf.), d'après un specimen de l'Herbier Berkeley, car l'espèce n'a pas encore été rencontrée en Angleterre ; il indique un réceptacle de 2 cent. 1[2 à 3 centimètres de diamètre et une coloration jaune bistré en dessous, caractère propre à l'*H. fusca* de Gillet, espèce précitée ; tandis que l'*H. monachella*, bien qu'ayant des dimen-

élégante végétation fongine. Sur cet ustensile d'atelier (une planche de peuplier, habillée avec un premier tissu de toile de lin et par dessus d'une étoffe de laine feutrée, de couleur verte), ces champignons, tous isolés, étaient au nombre de sept, à divers degrés de développement. Leur apparition, provoquée sans doute par l'inondation, avait été pour ainsi dire instantanée. D'après les informations recueillies sur les lieux, la planche à repasser était placée en permanence sur deux chevalets au milieu de la pièce du rez de-chaussée de la maison écroulée ; cette planche servait encore au moment de la venue de l'eau et elle fut laissée en place, comme tous les autres meubles de l'appartement, par les habitants qui fuyaient le danger. Trois circonstances me parurent intéressantes dans cette découverte : 1° L'apparition subite des champignons ; 2° L'emprunt d'un substratum inusité ; 3° La rencontre d'une espèce nouvelle pour la localité et probablement aussi pour la science. On savait que les spores des champignons pouvaient être desséchées sans perdre leurs propriétés germinatives. Le fait constaté alors permettait d'ajouter aux lois connues : *Que le séjour plus ou moins prolongé de la spore dans l'eau ne saurait l'empêcher de germer* si l'on voulait admettre, ce qui me semblait probable, que les spores de la nouvelle Pezize, venant peut-être des sommets des Pyrénées, avaient été déposées sur l'étoffe par l'eau courante du fleuve. De fortes pluies d'orage avaient persisté à Toulouse et dans toute la contrée depuis trois jours avant et pendant l'inondation. L'atmosphère était donc notablement chargée d'électricité. Il est possible encore qu'il faille voir dans cette circonstance particulière une cause déterminante de l'apparition subite de la Pezize du faubourg Saint-Cyprien.

sions à peu près égales à cette dernière espèce, a le dessous du réceptacle blanc. Le stipe non lacuneux, mais plein et très court de l'Helvelle que nous avons recueillie, partage ce caractère avec l'*H. monachella.*

« Notre champignon est recherché par les limaces, qui en avaient dévoré entièrement deux exemplaires. Son odeur et son goût le rendent repoussant. C'est pour la première fois que nous constatons ces caractères pour un genre que Persoon et tous les mycologues contemporains recommandent comme d'odeur et de goût agréables et parfaitement alimentaire (1).

« Il existe une certaine confusion entre quelques espèces d'Helvelles. Contrairement à l'opinion de M. Cooke, Kickx, qui s'est appliqué (voir *Flore crypt. des Flandres*, 1. p. 503) à étudier l'*H. monachella* de Schœffer, qui, au stipe lacuneux, serait une variété plus réduite de l'*H. Lacunosa*. Kickx (*l. c.* p. 586) a encore fait connaître une espèce qu'on n'a plus retrouvée depuis sa publication, l'*H. Ludoviciæ,* dont il a décrit en détail les divers degrés d'évolution, et qui, à part l'état *pellucide* du réceptacle, répond en partie aux caractères du champignon que nous avons récolté. Nous ne voulons pas nous prononcer sur une forme qui mérite peut-être d'être présentée comme espèce, il convient de l'étudier encore sur de nombreux exemplaires que la saison favorable qui commence ne manquera pas de faire surgir. »

II. — L'HELVELLA ALBIPES Fkl. EST-ELLE BIEN LÉGITIME ?

Les remarques de M. Merlet sur la morphologie des Helvelles ont été faites aux environs de Lyon par M. Veulliot, un autre ami de la mycologie, notre correspondant de longue date, à propos de deux espèces à stipe blanc, à chapeaux blancs en dessous, l'une constamment très réduite de volume dans les gîtes où elle se développe (les îles du Rhône), l'autre à stipe un peu renforcé dans le bas, normalement de taille gigantesque, à stipe fort et cylindrique. M. Veulliot nous écrivait en nous adressant ses spécimens en nombre : « Un de mes confrères en mycologie y voit deux espèces ; moi je n'en vois qu'une seule. J'ai examiné les spores, thèques, paraphyses prises sur divers échantillons très différents les uns des autres ; elles sont toutes semblables. Les spores sont elliptiques avec une grosse sporule (18 à 21 sur 13 à 14) ; thèques cylindriques (300 sur 14 à 16) ; paraphyses linéaires, renflées au sommet où elles sont jaunâtres (non brunes). Comestibles d'après les essais faits sur moi même et sur d'autres. »

Il faudrait peut-être bien voir deux espèces dans les Helvelles des îles du Rhône : d'abord l'*H. albipes* Fkl. que M. Gillet a récemment figurée et qui se montrerait « dans les terrains sablonneux, parmi les graminées » et que M. Cooke (*Mycographia*) refuse encore à notre pays. Cependant ce dernier auteur ne cite l'espèce que d'après le livre et la planche de Fuckel ; il déclare ne l'avoir jamais vue. Les caractères des petits spécimens de la récolte de M. Veulliot répondent en

(1) En effet, toutes les Helvelles sont ou peuvent être consommées. Une seule espèce très incertaine et mal connue est indiquée comme faisant exception à cette règle, c'est l'*H. hispida* Schœff « qui répand une forte odeur de punaise » et que nous n'avons jamais vue.

tous points comme forme du stipe surtout à l'espèce allemande ; leur stipe est bien cylindrique comme l'indique la figure des *Symbolæ* et aussi parfois épaissi dans le bas comme le montre la planche des discomycètes de Gillet témoignage du peu de valeur, comme permanence de ce caractère (1). Quant à la couleur du sommet des paraphyses, elle varie suivant le degré de maturité du sujet en intensité de coloration. Nous nous sommes demandé si l'espèce de Fuckel était bien légitime et si elle ne représenterait pas une variété de l'*H. lacunosa* Aff. ?

Les grands individus récoltés par M. Veulliot appartiennent à l'*Helv. Lacunosa* forme *major* de Gillet qui est à pied blanc, bien que les lacunes apparentes au dehors, tout le long du stipe, n'existent point dans l'intérieur absolument vidé et nu (pour quelques spécimens cependant). J'ai observé des pieds lacuneux à l'intérieur à côté d'autres qui ne portaient les traces de lacunes qu'extérieurement. Voici donc un caractère qui devient peu stable ! La couleur du chapeau fauve quelquefois, se maintient du pâle au bistré et au noir (il est noir dans l'*albipes* tel qu'on le représente et tel que le montrent les types vivants que nous avons reçus ; noir et roux quelquefois aussi dans les grands spécimens rapportés par M. Veulliot). Là encore n'est pas un caractère de grande importance. Le ton de coloration le plus général dans l'espèce est le noir extérieurement et en dessous le blanc plus ou moins pur. Quelquefois cette dernière teinte passe au fauve clair comme nous l'avons vu dans les échantillons que nous venons d'étudier. Partageant l'opinion de M. Veulliot, nous croyons à une espèce unique d'Helvelle lacuneuse dont ses spécimens de petite taille seraient l'*H. Albipes* Fkl. (stipe blanc, légèrement lacuneux) et les grands, la forme *major* Gill. (à pied blanc).

III. — STATION INSOLITE DES MORILLES.

Le mois d'avril qui ramène les Morilles dans les contrées privilégiées de notre territoire, dans les vergers, les bois, au pied des ormes, des frènes, le long des haies a été, cette année, avare du précieux champignon comestible (2). Le froid subitement revenu dès la première quinzaine du mois a arrêté la végétation du disco-

(1) M. Gillet, dans son livre précité, a donné deux figures de l'H. Lacunosa Afz., une à pied grêle, cylindrique, l'autre à pied moins long renforcé dans le bas. Les spécimens récemment récoltés dans le Lyonnais tiennent le milieu entre ces deux images : Le pied est fort, subcylindrique et légèrement renforcé à la base.

(2) M. Max Cornu a publié une intéressante notice sur la récolte des morilles dans les environs de Chartres (Eure-et-Loir). (*Bull. Soc. Bot. Fr.*, Tome XXV, p. 129.) où, comme partout ailleurs, « leur rareté ou leur fréquence alternatives sont bien connues. » Les morilles récoltées à Beville, dit M. Cornu, appartiennent à deux espèces différentes : les unes, la ***Morchella esculenta*** ordinaire « ou du moins une des formes bien connues de ce champignon » (le type qui abonde, quand il abonde ! Dans les bois de Senlis, d'où notre ami M. Sarrazin nous l'a souvent adressé), les autres appartenant à une espèce infiniment moins commune que M. Cornu suppose être le ***Rimosipes*** D. C. Nous reproduisons la description qu'il en donne parce que cette espèce est peu agréable au goût « si toutefois, ajoute M. Cornu, elle n'est pas dangereuse » : Elle se distingue très aisément des autres par son pied très long, ayant jusqu'à deux décimètres ; par son chapeau très réduit, de 3 à 4 centimètres, conique tronqué, parcouru par des crêtes longitudinales peu rameuses dessinant des alvéoles rhomboïdales allongées ; il est à moitié libre, de couleur gris brunâtre ou gris jaunâtre, comme chez le ***Morchella Esculenta***. Le pied est couvert de côtes un peu ondulées, le tout est parsemé de peluches particulières au dehors comme en dedans ; ce pied est très fistuleux.

mycete. Notre ami M. le capitaine F. Sarrazin, qui chaque année a la chance de faire quelque remarque neuve sur ce champignon qu'il affectionne à bon droit, a failli ne pouvoir pas offrir la corbeille traditionnelle de morilles vivantes des bois d'Hallate et Chantilly, dont les mycophages toulousains sont les heureux tributaires. Les Morilles ont manqué partout, mais elles sont cependant parvenues à Toulouse, car, pour notre excellent et généreux ami, rien n'est impossible ! Mais avec la miraculeuse récolte vernale il nous est arrivé un énorme spécimen de la forme à tête arrondie (*M. esculenta* Bull. var *rotunda* Gill. Discom. Icon.), s'étant développé et vivant sur et dans l'interstice de deux moellons retirés du sommet d'un mur de clôture, à 2 mètres de hauteur du sol (1). Le champignon ne s'était nullement mal trouvé de cet habitat, car il montrait une végétation luxuriante ; cependant le substratum (la pierre) ne lui avait fourni aucun aliment ! Mystère... Les Morilles, à l'exemple des Lichens, ne tireraient-elles leur nutrition ni du sol, ni des corps sur lesquels elles se sont fixées ? Certainement non. Il ne faut voir dans cet exemple que M. le capitaine Sarrazin nous a donné, qu'un fait exceptionnel, bizarre, unique peut-être et encore assez inexplicable. « Le mycelium très abondant du champignon dans le spécimen précité, dit M. Sarrazin, n'ayant pu se développer dans aucun sens, avait formé dans l'interstice, en forme de coin, des deux moellons, une masse compacte, dure, homogène, représentant un gros tubercule. Si nous n'eussions pas détaché le champignon *proprio manu*, nous eussions cru, tout d'abord, qu'il s'était implanté sur une pomme de terre ou sur le topinambour dont nous a parlé jadis M. Feuilleaubois, tant sa base offrait l'apparence d'un corps étranger. »

(1) Voici la note de M. Sarrazin qui accompagnait sa bien curieuse communication :

« Au grand regret des gourmets, la saison des morilles est passée sans qu'on ait pu en faire la récolte. La température sèche et froide que nous avons subie depuis le commencement de l'apparition des premiers champignons (15 mars), a contrarié leur végétation. Dans nos environs, comme l'année dernière à Paris, les morilles ont été rares ; elles ont atteint, sur les marchés, le prix de 10 à 12 francs par kilogramme. La grosseur de nos spécimens est très variable. On en trouve depuis le volume d'une noisette, c'est-à-dire du poids de 5 grammes environ (ce sont généralement les premières), jusqu'au volume d'une pomme de pin, pesant alors de 200 à 300 grammes. Ces dernières sont habituellement jaunes et moins succulentes que celles dont la couleur est noire ou d'un gris foncé avec les alvéoles, ou petites niches du chapeau, beaucoup plus petites. Le monstre pesant un kilog. est un phénomène qui est loin d'être habituel. Il prendra date et ne saurait nous dédommager de la pénurie actuelle ! Une croyance populaire, très erronée assurément, veut que ce champignon, de même que la truffe, soit le produit de la décomposition des racines. Si nous n'avions pas des raisons physiologiques péremptoires pour témoigner du contraire, il serait possible d'opposer à cette hérésie scientifique la récolte que l'on a fait souvent et que je viens de renouveler moi-même d'une cueillette de morilles (*Morchella esculenta*), à plus d'un kilomètre des bois, dans des terrains récemment labourés. Mieux encore, on aurait aujourd'hui le type du chaperon d'un vieux mur, dont vous pouvez juger de la sympathique adhérence qui l'a uni au moellon *nourricier* !

Roques nous a dit que rien n'est si délicat qu'une noix de veau entourée de morilles, convenablement assaisonnée et cuite au four dans son jus. En effet, bien que cet excellent champignon soit accommodé avec toutes sortes de viandes, on doit préférer, pour son usage, le veau d'abord, puis le pigeon ou le lapin. Une omelette aux morilles est un véritable régal pour beaucoup de monde. Nous conservons à Senlis, pour la consommation d'hiver, les morilles divisées par quartier, ce qui aide à les faire mieux sécher ; et, au moment de s'en servir, leur immersion de quelques instants dans l'eau tiède développe leur parfum et rétablit leur état naturel.

Ce fait insolite n'est pas le seul que nous a signalé cette année notre estimé correspondant de Senlis. M. le capitaine Sarrazin a recueilli dans les environs de sa résidence (bois de Chantilly), le 25 mars, une Morille « dont le poids atteignait à près d'un kilogramme ! Gênée dans sa sortie de terre par un obstacle naturel, elle était de forme camuse, c'est-à-dire aplatie, et au lieu d'être creuse en dedans, elle était pleine et compacte, ce qui en augmentait considérablement le poids. »

IV. Le Boletus Debeauxii et quelques espèces dangereuses.

Notre savant correspondant, M. l'abbé J. Brésadola nous a informé récemment qu'il croyait le Bolet Oranais décrit par nous en l'honneur de M. Debeaux, son premier inventeur en Algérie et son promoteur comme comestible, « pour être identique avec le *B. Boudieri* Quel », qu'il a reçu de Nice d'un envoi de M. Barla. Nous ne partageons pas l'avis de l'auteur des *Fungi Tridentini* bien que nous reconnaissions que le nouveau Bolet d'Algérie soit de la *souche* du *Boletus Boudieri* et se plaise, comme ce dernier, au voisinage du Pin d'Alep. Le stipe de l'espèce que nous avons étudiée n'a pas des granulations couleur de sang au sommet mais bien des *squamules noirâtres* imitant de fins pinceaux ; il est le plus souvent *excentrique*, parfois nettemont latéral ; le chapeau n'est point glutineux ; les tubes sont dépourvus de suc lactescent, enfin les *spores* ne sont pas ellipsoides, étroites, ocracées, mais sub *arrondies* et jaunâtres. M. Quélet, tout comme M. Boudier, qui a récolté dès 1877 le Bolet dont nous parle M. Brésadola (« Nova insignis Boleti species » a dit l'illustre El. Fries) sont muets sur ses qualités, tandis que l'espèce d'Afrique est bien positivement comestible.

M. le docteur Max. Cornu, le savant successeur de M. Decaisne, à la chaire de culture du muséum, qu'il faut toujours citer dans les questions de mycologie, car il en est peu qu'il n'ait point élucidées, nous a écrit récemment à propos des empoisonnements par des espèces à faciès trompeur dont nous parlions dans nos derniers numéros. Voici l'avis de notre érudit correspondant : « On ne cite pas assez les accidents dûs à des *Volvaria* qui ont, comme les *Psalliota* jeunes, les lames libres et rosées. Il me semble que c'est à eux qu'on doit beaucoup des empoisonnements signalés dans le livre de mon jeune ami le docteur Louis Planchon, de Montpellier ; à eux aussi, sans doute, plutôt qu'au *Psalliota arvensis* (Xanthodesmes à peau jaune) âgés ou non, cités par G. Genevier (Soc. Bot.). J'ai trouvé, quoique rarement, des *Volvaria* dans les prés en Normandie, mais j'en ai trouvé *deux* notamment et ces champignons mêlés à un lot de véritables *Ps. Campestris* auraient pu causer des accidents. La confusion peut très bien se faire, même avec un œil assez exercé (mais pas par un mycologue véritable). »

En effet, à l'exception du *Volvaria bombycina* Schœf. que nous avons consommé quelquefois, sans éprouver le moindre accident, nous connaissons des empoisonnements même suivis de mort, occasionnés par le *V. volvacea* notamment. Il faut soigneusement éviter la récolte de cette espèce, heureusement fort peu répandue chez nous. C'est le V. *Glojocephala* DC. et ses variétés ou espèces affines (*V.*

3

medius Schum et *V. speciosus* Fr.) se montrant principalement à la fin de l'automne dans les jardins abandonnés, au bord des sentiers dans les bois, qui constituent l'espèce ou les espèces très vénéneuses (1) et qu'on a quelquefois confondues avec une espèce comestible l'*Amanita vaginata* (*Coucoumèle* pour les habitants de la campagne). M. Max. Cornu nous a fourni l'occasion de recommander à nos lecteurs, gens du monde, *qui savent lire une description*, de bien constater les caractères mycologiques de chacune de ces espèces nuisibles.

V. — LES DÉGATS OCCASIONNÉS PAR LE FUSARIUM DU PLATANE

Jusqu'à ce moment on n'avait pas prêté une grande attention aux dommages que le *Fusarium* du platane (2) peut occasionner à cet arbre d'ornement planté sur nos promenades publiques et quelquefois exploité par l'industrie du charronage. On sait que cet hyphomycète, à conidies simples et fusiformes, se développe par couches sur un stroma gelatineux amorphe. Il débute sur une portion de la feuille, le long de ses nervures et très rarement il envahit plus du tiers de quelques feuilles de l'arbre, encore est-ce seulement sur les feuilles des branches inférieure. L'arbre se dépouille partiellement et le préjudice n'est pas plus étendu habituellement. Cette année, en ce moment (25 mai), le parasite est plus hâtif dans le sud de la France, il a pris des proportions inusitées et, ce qui est regrettable pour la culture et pour la durée même de l'arbre, c'est qu'il est passé des feuilles, aux jeunes pousses et qu'il menace ainsi l'arbre de destruction. Le fait nous est signalé par M. H. de Mortillet, professeur départemental d'agriculture à Pau. « Les platanes plus que demi séculaires de nos promenades et de nos avenues et grandes routes, nous écrit, notre estimé correspondant. ont les extrémités des jeunes rameaux aussi sèches que du tabac et tout à fait semblables aux jeunes pousses de vigne attaquées d'une façon intense par le *Mildew*. La végétation est languissante et l'ombre d'un feuillage clairsemé, beaucoup moins épaisse que celle de ces arbres à l'état de santé. On dirait réellement à cette heure que toutes les extrémités ont été grillées par le feu ou rôties par une forte gelée. » Les échantillons qui accompagnaient la lettre de M. de Mortillet (feuilles et rameaux) portaient les traces, les

(1) M. le Dr Louis Planchon (*Les champignons comestibles et vénéneux*) rappelle que Cooke et Berkeley et, avant eux, Persoon, donnent cette espèce sous le nom de *Volvaria speciosa* comme comestible. Il cite des personnes de sa connaissance (M. Turlin, membre de la Société d'histoire naturelle de l'Hérault), qui l'ont mangé très souvent, sans aucun inconvénient. Des expériences, tentées sur des animaux, confirment, dit M. Planchon, l'idée qu'il n'occasionne pas d'accidents et, comme réserve à retenir, cet estimable auteur ajoute : « Le temps m'a manqué pour élucider tout à fait la question ; les champignons m'ont aussi défaut. L'étude n'en fait est donc pas encore finie, et de nouvelles expériences sont nécessaires pour conclure définitivement. »

(2) Leveillé décrivit dans les Annales des sciences naturelles, 1848, sous le nom d'*Hymenula platani*, ce parasite que Desmazières distribua sous le nº 1349 dans ses *Plantes cryptogames de France*. Montagne (Sylloge), qui l'avait observé à un état plus avancé, l'avait désigné sous le nom de *Fusarium*. L'observation de l'attaque des pétioles des feuilles appartient au Dr Castagne, de Marseille, correspondant de Montagne. Fuckel (*Symb. myc.* 1, p. 369) a constaté le parasite en 1869, en Allemagne, sur les feuilles seulement et il l'a décrit sous le nom de *Fusarium nervisequum* f. *Platani* ; il a retrouvé le même parasite sur les feuilles du chêne sa forme b. *quercus*).

uns du début de la maladie (le *Fusarium* des nervures), d'autres couvrant les trois quarts de la feuille et la moitié du pétiole, et conservant cependant un peu de vitalité, enfin des bouquets de feuilles complètement grillés et les jeunes pousses et le bois résistant qui les précède, complètement morts. Voilà un envahissement hâtif d'abord car le parasite ne se montre qu'à l'automne (sa croissance est arrêtée alors par la chûte prévue des feuilles), et d'une extention qui doit donner des craintes pour la conservation des arbres. Le premier soin à prendre nous semble devoir consister dans le ratissage immédiat des feuilles tombées sur le sol qui devront être mises en tas et brûlés et la même destruction devrait être faite au printemps prochain par le ramassage à la main des feuilles qui commenceront à être chargées du *Fusarium*, seul moyen croyons-nous, quoique bien simple, d'anéantir les conidies.

C. ROUMEGUÈRE.

Champignons qui envahissent les végétaux cultivés.

Nous avons envoyé aux divers concours régionaux qui ont eu lieu en mai et en juin derniers, notre collection de champignons parasites. Elle a été jugée partout favorablement et partout récompensée. Ce témoignage de haute approbation nous dédommage pleinement de nos soins puisqu'il affirme que notre œuvre peut rendre quelques services. Nos confrères de la presse quotidienne à Toulouse, à Orléans, à Brest, à Carcassonne, à Rouen, etc., etc. ont enregistré les décisions du jury, trop louangeusement, pour que nous puissions répéter leurs paroles, cependant voici en quels termes s'est exprimé l'un d'eux le Rédacteur en chef de la *Dépêche* (3 juin) :

« Notre compatriote, M. Casimir Roumeguère, Directeur de la *Revue mycologique*, vient d'obtenir l'unique médaille d'or du concours régional : *Enseignement agricole*, pour sa collection classique : Les champignons qui envahissent les végétaux cultivés. Nos félicitations à notre confrère en publicité scientifique, pour ce nouveau succès dans une étude spéciale à laquelle il consacre son temps et ses connaissances. La nouvelle publication (1) comprend les très nombreux parasites qui attaquent les céréales, la vigne, les arbres fruitiers, les plantes potagères, les essences forestières, etc., etc. Elle se trouve à cette heure, dans la plupart des laboratoires des Facultés des sciences, de médecine et des écoles d'agriculture en France et à l'étranger. Le jury de l'Aude, de ce département du midi dont la culture est depuis plusieurs années si éprouvée, a bien agi en récompensant ces recherches capables d'atténuer les dommages qui frappent des produits de première nécessité. »

Examen du récent fascicule (le 5e) des Figures peintes des champignons de la France, par M. le capitaine Lucand.

Toulouse, le 12 juin 1884.

L'habile peintre mycologue d'Autun, poursuit son œuvre des *Suites*

(1) Cette collection en nature (400 numéros environ) accompagnée de dessins analytiques, comprend quatre volumes in 4° qui sont vendus 65 francs. Voici leur consistance : Tome I. *Céréales. — Vignes. — Arbres fruitiers* Tome II. *Plantes potagères. — Plantes médicinales.* Tome III. *Plantes fourragères* (§ 1 f. Leguminеux. — § 2 f. Gramineux). — *Plantes industrielles. — Essences forestières.* Tome IV. *Arbres d'alignement. — Haies vives.*

à Bulliard avec un succès qu'il ne viendra, croyons nous, à la pensée de personne de lui contester. C'est toujours un dessin d'amateur patiemment exécuté, accusant des retouches délicates, minutieuses, utiles cependant pour emprunter au type vivant, ce reflet de vérité rigoureuse que tous les peintres consciencieux et amoureux de leur art, veulent donner à leurs modèles. Dans la série actuelle de 25 planches (Tab. 101 à 125), nous rencontrons quelques espèces nouvelles pour la France, comme le sol et les expositions variées du territoire de Saône-et-Loire en produisent, de temps à autre, sous les pas scrutateurs des botanistes perspicaces, des espèces qui n'avaient pas été figurées encore dans nos ouvrages français, d'autres qui l'avaient été d'une façon incomplète et qui réclamaient une nouvelle image pour une forme normale négligée ou nouvelle. Nous allons suivre un à un ces dessins.

101 *Armillaria pinetorum* Gill. — Cette rare espèce propre parait-il aux bois de conifères (pins et sapins) a été décrite et figurée par M. Gillet dans ses *Hyménomycètes de France*. M. Lucand l'a retrouvée au bois d'Ornée près d'Autun et il la représente dans tous ses états de développement : c'est un type voisin évidemment de l'*Ag. ramentaceus* Bull. qui est, on le sait, très variable de coloration, passant de l'ochracé au blanc par tous les tons de couleur intermédiaire et que Lasch, bon observateur, avait jadis designé par ce motif sous le nom d'Ag. ambigu (*Ag. ambiguus*). La nouvelle espèce distinguée par M. Gillet est bien distincte par son port plus délicat, son stipe frêle et élancé, creux à la fin de la croissance du champignon. M. Gillet a donné un dessin de coloration plus pâle que celui de l'espèce observée par M. Lucand qui est jaunâtre et n'a pas « le collier blanc » que lui assigne M. Gillet et qu'il représente comme tel. Ces détails justifient une 2e planche et M. Lucand nous la donne dans d'excellentes conditions d'exécution.

102 *Tricholoma personnatum* Fr. — Des bois mêlés, des prés, à l'automne. Ornée (Saône-et-Loire). C'est une des grandes espèces françaises les plus nettement polymorphes comme coloration, que nous possédions et que M. le docteur Quélet a été le premier à réhabiliter comme comestible. Aucun livre français, si ce n'est celui déjà ancien de Paulet, n'en avait donné une figure. Cette espèce que nous avons observée dans le midi de la France, tantôt à chapeau cendré-livide et à chapeau lilacé, munie d'un stipe violacé vif, n'est pas précisément reconnaissable avec la coloration que présentent les spécimens du centre de la France et de l'est. M. Lucand indique une couleur du chapeau lilas obscur pour ainsi dire enfumée, identique pour tout le champignon. Son dessin triste à l'œil, est beau par ses détails et tranche considérablement avec les spécimens d'Angleterre que représente M. Cooke. Chez nos voisins le chapeau emprunte un ton de coloration aurore parfois ochracée, chargée de violet au centre ; le stipe est lilas très clair. Ce port manque chez nous. Les dessins de M. Lucand complètent fort à propos nos formes françaises de cette espèce.

103. *T. melaleucum* Fr. — Cette espèce quoique ancienne et peut-être à cause de sa coloration sombre et obscure qui n'avait pas attiré l'attention d'un dessinateur, manque dans nos ouvrages locaux illustrés. La planche de M. Lucand est la première qui l'indique. Les types figurés ont été recueillis par M. Ozanon, dans un jardin à

Saint Emiland (Saône-et-Loire). M. Gillet indique quelque variétés, notamment celle à chapeau fuligineux-roux que nous avons jadis rencontré dans les environs de Toulouse, mais les types de Saône-et-Loire sont ceux plus répandus, à chapeau fulgineux-noir, les mêmes que produisent les prairies et les gazons en Angleterre et que M. Cooke fait connaître néanmoins avec un stipe blanchâtre. M. Lucand avait à reproduire un fibrilleux-strié noir pour le stipe concolore avec le chapeau, nuance ingrate pour un peintre et cependant il a produit des images complètes et d'une grande vérité.

104 *Mycena galopus* Fr. — Le « Bois Sacré » à Autun, octobre. La figure donnée par M. Gillet était la seule que nous possédions encore de cette espèce. Dans Saône-et-Loire le chapeau est moins développé et le stipe plus allongé que dans les planches des *Hymenomycètes de France* qui représentent sans doute des specimens de la Normandie. La coloration du chapeau est plus uniforme dans ces derniers, tandis que l'espèce des environs d'Autun montre une nuance livide jaunâtre vers la marge qui rappelle en tous points celle des spécimens anglais figurés dans le Hand-Book de M. Cooke. M. Lucand représente une villosité à la base du stipe qui remonte sur ce stipe à 1-2 centimètres. Cet appendice doit-il s'entendre pour la partie souterraine seulement? car différemment il y aurait la forme villeuse et la forme nue. Cependant l'espèce n'est pas pivotante. Nous l'avons récoltée quelquefois sur un fumier composé de feuilles pourrissantes où elle était implantée, étalant sa villosité circulairement et jamais perpendiculairement, avec un stipe totalement dénudé jusjusqu'à la base où les soies myceliennes formaient plateau. M. Lucand, à cette observation près qui regarde une forme villeuse, nous a donné un charmant dessin.

105 *Pluteus cervinus* Fr. — Récolté à l'automne au bois d'Ornée Superbe espèce mais suspecte, qui n'avait pas encore été représentée en France avant que M. Gillet en donnat un dessin en couleurs de nuances beaucoup plus claires que les types publiés aujourd'hui par M. Lucand Nous avons, dans les deux publications, les deux gammes extrêmes de coloration, car le chapeau est tantôt jaune-blanchâtre tantôt gris-obscur et les lames, blanchâtres ou carné vif, passant par une teinte intermédiaire. La teinte rose que M. Lucand a observée est celle des spécimens anglais de l'atlas de M. Cooke. Les fines écailles soyeuses et les fibrilles plus accentuées du chapeau et du stipe fondues à l'œil dans la viscosité de la cuticule du champignon donnaient à rendre une dificulté réelle, mais M. Lucand a triomphé en maître de cet écueil artistique ; il a fourni une représentation complèteet très satisfaisante du champignon qui peut contenter les amateurs les plus difficiles.

106. *Leptonia æthiops* Fr. — D'une cueillette à Saint-Emiland. de M. le docteur X. Gillot, le très sympathique coopérateur, si ce n'est l'initiateur, des recherches mycologiques de M. Lucand dans le département de Saône-et-Loire. Espèce rare un peu partout chez nous, peut-être parce que sa petitesse et le manque d'éclat du chapeau (noir fuligineux) a rarement attiré l'attention. Elle n'avait pas encore été figurée en France. Fries dit : *Lamellis albidis*. C'est la couleur que M. Lucand a constatée, mais ce n'est pas la nuance qu'on observe ailleurs. Les types anglais notamment portent bien des lames blanches, mais aussi des lames roses et un stipe plus fort, plus

court et sub-épaissi à la base qui diffèrent de nos spécimens, du moins de ceux de Saône-et-Loire. Ces différences sont bonnes à retenir ; elles peuvent être observées ailleurs en France. Le dessin de M. Lucand mérite des éloges, il est bon et bien fait.

107. *Pholiota cylindrica* Fr. — Sur un saule à Buxy (Saône-et-Loire), où l'a récolté M. Ozanon. C'est une de nos vieilles connaissances, plus répandue paraît-il, dans le Midi que dans le centre de la France et dans l'Est. Les habitants de la campagne en font une grande consommation sous le nom de *Sauzenado* (champignon du saule). Nous n'avions aucune autre figure de cette espèce que celle très insuffisante de l'ouvrage de M. Letellier (Tab. 632). M. Lucand nous initie aux différents états de développement de ce champignon par des images très véridiques, très soignées et qu'il faut qualifier de très belles.

108. *P. spectabilis* Fr. — Du Petit-Bois, à Autun, octobre. Il n'est pas de dénomination mieux appliquée qu'à cette espèce splendide par ses formes luxuriantes et son éclat. C'est une des plus grandes qui existe et des plus belles par sa coloration jaune d'or vergetté (ses squamules rougeâtres). M. Gillet l'avait représentée de moitié grandeur. Avec le dessin de taille naturelle que nous donne M. Lucand, nous avons les deux seules images qui aient été faites en France et qui se complètent l'une par l'autre par le détail des squamules du chapeau et des stries fibrilleuses du stipe, très bien rendues par le dessin que nous avons sous les yeux.

109. *Inocybe prætervisus* Quel. in Bres. *Fungi Tridentini*. — Du bois d'Ornée, toujours dans le territoire d'Autun, où l'a récolté M. Lucand au mois de septembre dernier. Cette espèce, on le sait, a été longtemps confondue avec les *I. fastigiatus* et *rimosus*. La description qu'en a donnée le savant mycologue du Jura et la première image du beau recueil de notre ami M. l'abbé Brésadola, ont prouvé qu'elle méritait d'être distinguée. La planche de M. Lucand, qui contient six spécimens du champignon à divers âges, est une de celles qui a le plus retenu notre attention par les détails très bien rendus du chapeau plissé lobé, chargé de délicates fibrilles et les squamules et la pruinosité du stipe.

110. *I. vatricosus* Fr. — Du même gîte que l'espèce précédente. Développé sur les débris de copeaux et sur du pulverin, dans le bois d'Ornée, d'où Grognot retira pendant longtemps de si intéressantes espèces et dont les recherches de MM. X. Gillot et Lucand nous révèlent si fréquemment l'inépuisable fécondité. Voici une espèce que nous n'avions jamais vue et que nous croyons nouvelle pour la France. Les soies de la marge du chapeau et le velouté du stipe sont des détails que l'on trouve supérieurement bien rendus dans les aquarelles de M. Lucand.

111. *Galera antipus* Fr. — Rapporté par M. Ozanon d'un jardin, à Saint-Emiland, où l'espèce croît à l'automne, et non encore figurée en France bien qu'assez répandue et très distincte par son stipe bulbeux longuement fusiforme. Joli dessin, très exact et très finement rendu, traduisant bien les deux nuances que présentent parfois le chapeau et les lamelles ocracées d'abord puis pâlissantes par le sec.

112. *Crepidotus mollis* Fr. — Sur les vieux troncs à Couhard (Saône-et-Loire). La figure donnée par Letellier, insuffisante comme toutes celles du livre de cet auteur, et celle non coloriée de l'ouvrage

de M. Quélet, les seules que nous puissions citer dans nos publications locales, justifient l'image actuelle. M. Lucand a multiplié, et il a bien fait, les formes. dans son illustration, pour cette espèce qu'il nous montre à divers âges et de colorations différentes comme il l'a observée, tantôt à chapeau blanc ou blanchâtre, puis jaunâtre ou simplement maculé de fauve clair. On voit ces colorations sur les feuillets. La consistance molle presque gélatineuse de cette espèce semblait offrir quelque embarras pour le pinceau du coloriste, mais notre confrère a su faire revivre ses modèles et c'est ce qu'avoueront les critiques les plus sévères.

113. *Stropharia albo-cyanea* Fr. — Recueilli à l'automne au bois d'Ornée. C'est l'espèce que Letellier fit connaître en 1835 sous le nom d'*Ag. Pseudocyaneus* et qui n'avait pas eu encore chez nous d'autre image. Les neuf dessins de M. Lucand seront un bon guide pour les mycologues herborisants, car ils rappellent les formes diverses et les colorations successives des lames plus instables que la coloration verte persistante du chapeau. Ses lamelles passent du blanc sale au carné, puis à la nuance purpurescente. Belle image très bien réussie.

114. *Hygrophorus erubescens* Fr. — Encore du bois d'Ornée où l'a observé M. Lucand à l'automne dernier. Belle espèce dont nous ne pouvions citer encore une image en couleurs et qui restera, par le dessin de M. Lucand, comme une des œuvres les plus méritoires du peintre mycologue d'Autun. On examine avec intérêt les détails de cette planche (marge tomenteuse du chapeau, fines écailles piluliformes qui recouvrent sa surface et qui se montrent aussi sur le stipe). On est ici en présence d'une étude savante du dessinateur qui, mieux que toute autre, doit exciter notre satisfaction pour une imitation aussi parfaite. C'est le fini de la bonne époque de Bulliard, celui de ses dernières planches et mieux encore. Les Icones des *Hyménomycètes de la Hongrie* de Kalchbrenner qu'il faut placer au premier rang des œuvres modernes de champignons peints, ont représenté l'*H. erubescens* peut-être avec une moindre apparence de vérité.

115. *H. pustulatus* Fr. — Bois de sapins, à Ornée, octobre 1883. Bonnes figures d'une espèce qui n'avait pas été représentée encore dans les livres français de mycologie. La nuance gris-livide du chapeau est peu séduisante pour l'œil, mais le peintre avait à exercer son talent pour bien représenter les pustules ou sortes de petites papilles visqueuses. de coloration plus foncée, dont le chapeau est semé et M. Lucand s'est acquitté de cette tâche avec son succès habituel.

116. *Lactarius pallidus* Fr. — Parc de Montjeu près Autun, octobre. Espèce très robuste des bois de hêtres et de chênes que M. Gillet a figurée dans ses *Hyménomycètes de France*, avec un ton fort pâle de couleur et que M. Lucand nous montre de nuance ochracée vive. C'est la forme *rubellus* de Fries qui est représentée par M. Gillet et dont Persoon avait fait son *Ag. incarnatus*. La belle planche (*Icon*.. Tab. 61) de Fries a redressé ce que la planche de Krombholz (Tab. 56) a laissé de vague touchant cette espèce que l'auteur allemand n'a pas dû connaître ou a confondue avec toute autre. Les figures de M. Lucand sont excellentes, l'espèce bien représentée.

117. *Cortinarius variecolor* Fr. — Bois d'Ornée, octobre. Nous avons une figure récente de cette espèce dans le livre de M. Gillet,

et nous nous féliciterons d'en avoir une seconde en ce moment, car il s'agit d'une espèce de couleur proteiforme qui en exigerait même un plus grand nombre si on voulait réunir les colorations multiples affectées par le chapeau et les lames. Au bois d'Ornée, le chapeau est roux purpurin au centre, à peine violacé à l'extrême marge et les lames, ou violettes ou fauves, suivant l'âge du champignon. Aux environs d'Alençon, s'il faut en juger par le dessin de M. Gillet, le stipe est fortement tortueux (droit, bien que renflé dans le bas, dans Saône-et-Loire), le chapeau largement violacé, à peine coloré en roux au centre et à feuillets carné foncé.

118. *C. violaceo-cinereus* Pers. — Chaumes de Montjeu, près d'Autun, octobre. Espèce dont on n'est pas d'accord sur les qualités alimentaires, qui n'avait pas encore été représentée en France et qui n'est pas moins variable de nuances que l'espèce précédente. M. Lucand a bien représenté dans ses six dessins les états dans lesquels on peut rencontrer le champignon : chapeau violacé brunâtre devenant gris cendré par le sec ou violacé et couvert alors de granulations ou de petites peluchures cendrées. Lames cendré violettes puis purpurescentes et à la fin canelle foncé. Mieux peut-être que le *C. Variecolor*, cette espèce justifie ce dernier nom ; Fries dit : *mutabilis*, en parlant d'elle. En effet, elle est du nombre des Cortinaires les plus changeantes et les divers et intéressants dessins de M. Lucand nous permettent d'en juger.

119. *C. albo-violaceus* Fr. — « Bois sacré », à Autun, septembre. Le dessin du livre de M. Gillet et celui-ci sont les seules figures peintes que nous connaissions chez nous. Ces deux images se complètent l'une par l'autre. Cette espèce, bien que de taille plus petite, est affine de la précédente. Les détails que donne M. Lucand sont d'une exécution irréprochable et font bien apprécier les ressources que le pinceau, mieux que le travail typo-chromique, à planches pour si nombreuses qu'on voudra les employer, fournit pour fondre les teintes délicates, celles du chapeau de cette espèce par exemple.

120. *C. scutulatus* Fr. — Bois de Sommant (Saône-et-Loire), sous les chênes, automne. Belle espèce non représentée encore dans nos livres français de mycologie et dont les huit dessins de M. Lucand nous font connaître tous les degrés de l'évolution. Habile, comme d'habitude, le peintre botaniste a rendu avec talent le soyeux blanchâtre et les déchirures squamuleuses de la marge du chapeau dans l'âge avancé du champignon. Le chapeau brun pourpré ou aurore grisâtre et les lames purpurines passant au roux canelle tout en conservant la tranche pâle, n'étaient pas des caractères aisés à saisir par le pinceau, cependant M. Lucand les a rendus avec une exactitude frappante.

121. *Marasmius Hudsonii* Fr. — Parasite des feuilles pourrissantes du houx et recueilli à l'automne dans la forêt de Fontainebleau par notre collaborateur et ami M. Feuilleaubois, un ancien frère d'armes de M. le capitaine Lucand. Cette élégante espèce, dont le chapeau ne dépasse pas en diamètre 3-5 millimètres et dont on ne peut guère observer la magnifique structure (chapeau rose couvert de nombreux points purpurins), qu'à l'aide d'une forte loupe, n'avait pas encore exercé le crayon d'un dessinateur. M. Lucand nous donne, avec le port de grandeur naturelle, de forts agrandissements du champignon, ainsi que sa coupe transversale. Ces dessins sont bien

soignés et permettent d'admirer l'organisation merveilleuse de cette petite espèce, que nous avons distribuée jadis dans nos *Fungi Gallici exsiccati*, grâce à la générosité de M. le docteur Antoine Mougeot, qui l'avait récoltée en nombre dans les Vosges avant que nous l'ayons recueillie nous-même dans le midi, dans la forêt de Montech.

122. *Boletus badius* Fr. — Bois de conifères, à Ornée, automne. Fréquemment représenté dans les ouvrages étrangers, et. très remarquablement, dans les *Icones* de Fries. Nous n'avions en France que la planche des *Hymenomycètes* de M. Gillet qui rappelât cette espèce, donnée comme comestible, mais que son insapidité absolue a toujours fait négliger. avec raison, par les habitants de la campagne. Comme le *Boletus edulis*, celui-ci se présente avec une nuance du chapeau tantôt bai-fauve, ou brun-rougeâtre, plus ou moins teinté de fauve, rarement brun-noirâtre, et avec des pores passant du blanc-jaunâtre au blanc-verdâtre ; mais ce qui le distingue tout d'abord de l'espèce édule, c'est la coloration jaune passant au bleu que prend la chair entamée au contact de l'air. Les figures de M. Lucand, donnant ces divers caractères, sont très bien réussies et fort intéressantes.

123. *Polyporus radiatus* Fr. — Sur les troncs de l'Aulne et du Coudrier, au parc de Montjeu, près Autun, à l'été et à l'automne. Cette espèce. peu commune en France, a été souvent figurée ailleurs, mais nous ne pouvions citer encore un de nos livres qui en donnât une figure. M. Lucand vient de combler cette lacune. Nous avons reçu tout récemment le *P. radiatus* de notre zélé correspondant de Senlis. M. le capitaine Sarrazin, qui l'a rapporté de la forêt de Hallate, centre de ses fréquentes explorations. Ces derniers specimens sont conformes à ceux que M Lucand a très fidèlement représentés : chapeau velouté fauve, zoné d'orangé à la base et marginé de jaune pâle, soyeux, luisant.

124. *Trametes Trogii* Berkl. in Trog. Schw. — Sur les troncs morts des peupliers à Menincourt (Saône-et-Loire). Voici une autre espèce, celle-ci échappée de la Suisse, incontestablement très rare chez nous, où elle n'avait pas encore été observée avant la récolte de M. Lucand, et que nous n'avions jamais vue non plus. M. Gillet, qui en a eu un exemplaire vivant sous les yeux, a confirmé l'exactitude de la détermination de l'heureux collecteur. Au surplus, les caractères et la forme que représentent très soigneusement les dessins de M. Lucand cadrent avec la description de Fries : Chapeau convexe, fauve olivacé, à marge aiguë. solitaire ou imbriqué, recouvert de poils serrés, raides et subzoné dans son deuxième âge. Nous avons maintenant un bon dessin qui aidera à retrouver peut être la nouvelle espèce, affine des *T. Gallica* et *T. hispida*, ceux-ci fort communs, on le sait, partout où le peuplier croit et est exploité.

125. *Stereum sanguinolentum* Fr. — Sur l'écorce des pins au « Petit Bois » près Autun. Cette espèce, la dernière du fascicule, a été représentée, avec des détails analytiques, dans les *Tabulæ* de notre ami M. Patouillard, mais nous n'avions pas encore une image un peu développée du port du champignon. Il nous semble que cette espèce est bien variable à ne s'en tenir qu'aux seules images dont nous parlons, et il n'y en a pas d'autres chez nous, à ce que nous croyons. Celle de M. Lucand représente l'hyménomycète frais, à l'état de végétation luxuriante, très étalé et aplani sur une surface

polie, celle du bois de sapin ; il est partiellement coloré en rouge par le frottement. La figure de M. Patouillard importante par les détails organiques qu'elle donne), semble être celle d'un specimen à l'état avancé de siccité ; son receptacle est plissé, tourmenté, peut-être le type s'est-il développé sur une écorce bosselée ? Toujours est-il qu'il faut comparer dans la nature ces deux images et les interpréter.

Nous aurions le devoir de placer ici la conclusion de notre examen. si déjà nous n'avions dit toute notre pensée pour chacune des planches que nous venons de contrôler. M. le capitaine Lucand est un copiste fidèle de la nature, épris de ses merveilles, et doué d'un goût artistique exquis. Il choisit des specimens normaux, pas de monstres ni d'avortons bien entendu, car il peindrait alors l'exception ! Il a une préférence marquée pour le beau, c'est-à-dire pour des modèles complets et bien développés. Nous n'osons lui donner tort. Cependant, ce qui est un écart à l'habitude ne doit pas, à l'occasion, être totalement négligé par le dessinateur ; ces types aberrants de la forme constante rentrent dans l'histoire de l'espèce, car ils sont, eux aussi, l'ouvrage de la nature. Loin d'approuver tel mycologue que nous connaissons, lorsqu'il prétend « que M. Lucand fait trop bien et qu'il choisit des specimens trop harmoniques » lui qui s'applique à enfler ses velins des seuls exemples de champignons bossus, déformés ou contrariés dans leur développement, nous aimerions beaucoup, le cas échéant, les deux représentations simultanées. C'est le vœu que nous formulons dans la pensée que M. Lucand, en vrai naturaliste, ne le repoussera pas.

Le peintre de champignons, comme tout peintre des êtres vivants, ne doit pas perdre de vue que l'harmonie et la régularité de toutes les formes, même anomales, résulte des créations elles-mêmes qu'il a sous les yeux. Il lui incombe l'obligation de saisir et de constater les *différences*, en même temps qu'au physiologiste échoit la recherche difficile, mais féconde, des *analogies*. On l'a dit avec raison, nous le répétons : A la science moderne il appartient, non plus de s'incliner, étonnée et admiratrice, devant d'apparentes merveilles, mais d'en pénétrer le mystère et de se créer à elle-même de sublimes images de l'unité, de l'invariabilité, de la majesté divine, par la découverte des lois générales de l'organisation, toutes unitaires, invariables, majestueuses, comme leur cause première !

C. Roumeguère.

BIBLIOGRAPHIE

F. de Thumen. Die Pilze des Oelbaumes. 15-44 pag. in-8°. Vienne 1884.

Depuis quelque temps, le savant éditeur du *Mycotheca universalis* était atteint d'une ophthalmie qui avait nécessité la cessation de tout travail. Le mal semble heureusement être conjuré aujourd'hui. En même temps que nous en recevions l'assurance de M. de Thumen lui-même, nous apprenions qu'il préparait un nouveau fascicule de son bel *Exsiccata*, et nous recevions les prémices de sa *Monographie des champignons qui envahissent l'olivier* (*Olea sativa* L.), témoi-

gnage, agréable pour tous, du retour de l'estimable auteur à l'usage du microscope.

Ce nouveau labeur est écrit en langue allemande, mais les diagnoses des 65 espèces qu'il indique sont fournies en langue latine. Nous avions un bon modèle de ce genre de Monographies dans le travail de M. le professeur Penzig. (*Fungi agruminicoli*. Padoue 1882. Voir *Revue* 1882. p. 239), qui est l'exposé méthodique et complet des champignons qui envahissent l'oranger cultivé. M. de Thümen a fait une étude semblable pour l'arbre utile qui, dans tout le midi européen, alimente un grand nombre d'industries, et cette étude, à laquelle ont participé MM. Passerini, directeur du Jardin botanique de Parme, et Beltrani, mycologue sicilien, mérite de fixer la sérieuse attention des amis de la mycologie appliquée, car elle fait connaître plusieurs espèces nouvelles dont le développement intéresse la végétation et la conservation de l'arbre et du fruit.

Sept divisions de ce travail correspondent aux parties de l'arbre que les parasites attaquent, savoir : les racines, le tronc, le bois dénudé, les branches recouvertes de leur écorce, les feuilles, les fruits pendants encore ou pourrissants. Voici la répartition des espèces fungines dans six divisions systématiques : onze *Hymenomycètes*, dont une espèce indiquée récemment par MM. Passerini et Beltrani, le *Corticium adiposum* (v. *Fungi siculi novi*). — Treize *Discomycètes*, dont trois espèces nouvelles des auteurs italiens précités, *Durella oleae* (1), *Niptera Elaeina* (2), *Lachnella rubiginosa* (3), se développant sur le bois, et une quatrième espèce, *Hypodermia oleæ* Thm. (4) qui diffère de l'*H. Hederae* f. *oleae* de Not., se développant à la face supérieure de la feuille morte. — Dix-huit *Pyrénomycètes* proprement dits, dans lesquels nous retrouvons comme nouveaux : *Amphisphaeria perpusilla* (5) et *Trichospora oleicola* (6), développés

(1) D. Cupulis disciformibus, parvulis, sessilibus, concavis, extus, margine que involuto castaneo fusco, scabridis, disco albido-cinereo, opaco ; ascis cylindrico-clavatis, iodo immutatis, octosporis, paraphysibus filiformibus obvallatis, 75-80^{mmm} longis, 8-10^{mmm} crassis ; sporis distichis vel oblique monostichis fusiformibus rectis vel vix curvulis, primo varie guttulatis dein tri septatis vel endoplasmate quadripartito. hyalinis, 18-20^{mmm} longis, 5-6^{mmm} crassis.

(2) N. Cupulis sparsis, depressis, pallide miniatis, margine (in sicco) undulato, truncatis, nudis ; ascis breve cylindraceis octosporis, jodo immutatis, 27-30^{mmm} longis ; sporis tenuibus, bacillaribus, continuis, 12^{mmm} longis, 4^{mmm} crassis ; paraphysibus ascos œquantibus.

(3) L. Cupulis sparsis, solitariis, sessilibus, in sicco hemisphaerico-contractis, villoso-tomentosis, rubiginosis, margine pallidiore ; ascis clavatis, basi attenuatis, breviter stipitatis, octosporis, 70-75^{mmm} longis, 7-75^{mmm} crassis ; sporis oblongo-fusiformibus, distichis, rectis, integris, opaco-hyalinis, endoplasmate granuloso, 12-5^{mmm} longis, 3-4^{mmm} crassis ; paraphysibus filiformibus, strictis, ascos subaequalibus vel excedentibus ; pilis exterioribus setiformibus, longissimis integris.

(4) H. Peritheciis in foliorum pagina superiore, subgregariis, solitariis vel interdum confluentibus, rotundis vel ovatis. nigrescentibus, labiis depressis ; ascis clavatis, brevi stipitatis, 75-95^{mmm} longis, 10-12^{mmm} crassis, achrois, octosporis ; sporis fusiformibus, curvulatis, nucleatis, hyalinis 20-24^{mmm} longis, 3-4^{mmm} crassis.

(5) A. Peritheciis subperexiguis, superficialibus, carbonaceis, susglobosis : ascis subcylindricis, basi breviter, stipitatis, paraphysibus, sublongioribus obvallatis. 75-90^{mmm} longis, 12^{mmm} crassis, octosporis ; sporis biseriatis vel oblique uni seriatis, elliptico-oblongis, medio septatis, fuscidulis, 15^{mmm} longis. 5^{mmm} crassis

(6) T. Peritheciis sparsis, oblongis, a latere compressis, ostiolo equidem compresso, nigris ; ascis cylindricis, longitudine varie, 65-90^{mmm} ut plurimum longis 12-13^{mmm} latis, octosporis ; sporis uni serialibus, ellipticis, trinque-que septatis et muriformibus, ad septa non constrictis, oliva ceis, 15-16 longis, 9^{mmm} crassis ; paraphysibus paucis, filiformibus.

sur le bois ; le *Xylaria sicula*, épiphylle (1). — Trois espèces décrites par MM. Passerini et Beltrani, le *Caryospora nuclearia* (De Not.) Thum. sur les fruits altérés : *Xylaria oleagina* Thm. (2) sur les fruits encore pendants, qui ont fourni à l'auteur d'autres distinctions spécifiques que nous allons faire connaître. Ce nouveau *Xylaria* fut remarqué pour la première fois en Dalmatie, en novembre 1882, par M. le professeur Roesler. Nous l'avons reçu des environs de Nimes, où il a déjà pénétré, mais il était encore fort peu développé au moment de la dernière récolte de l'olive. — Onze *Pyrénomycètes* (incomplets). Nouveautés : *Phoma olivarum* Thm. (3). *Septoria oleagina* Thm. (4). *S. olivae* Pass. et Thm. (5). Ces trois espèces se développant sur le fruit pendant à l'arbre. — Neuf *Hypho* et *Gymnomycètes* comprenant l'*Antennatula elaeophila* v. *ramealis* Thm., l'*Helminthosporium olivae* Thm. (6) développé sur le fruit ; le *Melanconium oleae* Thm. (7) corticole et le *Stegonosporium chlorinum* Pass. et Beltr. (8) sur le bois. — Deux seules espèces de *Mycelium steriles* déjà connues sont signalées dans cet ouvrage : le *Dematium ochroleucum* Lk., que Fries indique comme étant la souche du *Corticium sulphureum*, et l'*Ectostroma oleae* Cast. et Desm. Il est à noter que l'auteur ne cite pas les *Rhizomorpha subcorticalis* ou *subterranea*, dont quelques auteurs retrouvent la forme fructifère dans l'*Ag. melleus*, parasite de divers troncs morts, notamment de l'*Olea sativa*.

C. A. J. A. Oudemans. **Revisio Pyrenomycetum in regno Batavorum hucusque detectum.** in 8° 184 pag. Amsterdam 1884.

Bien qu'édité par le libraire J. Mueller, d'Amsterdam, ce livre « n'est pas dans le commerce », l'auteur l'a destiné aux bibliothèques publiques et à ses correspondants. C'est parmi les nombreuses

(1) X. Stipitibus sparsis vel sub-inde connatis, capillaribus, simplicibus vel raro fuscatis, atris, striatis, flexuosis, glaberrimis, 1-3cm longis ; capitulo subgloboso, mucronato, atro ; peritheciis globoso-conoides subverticillatis formato, terminatis ; ascis paraphysatis, cylindricis, octosporis ; sporis ovoideo-navicularibus, oblique monostichis, fuligineis, 6mmm longis, 4mmm crassis. — Specimina non nulla sterilia, stipitibus multo longioribus ramosioribus que, intricatis gaudent.

(2) X. Stipitibus sparsis, fragillissimis, subfiliformibus, flexuosis, atris - peritheciis sparsis, conoideis, atris ; ascis adhuc in speciminibus meis immaturis, sporis imperfectis, nondum evolutis.

(3) P. Peritheciis densis, sub-magnis, hemispherico-emersis, interdum confluentibus, nigris, sporis breve, cylindreceo-ellipsoideis utrinque rotundatis, bigrosse nucleatis. hyalinis, 3-5mmm longis, 1.5-2mmm crassis.

(4) S. Peritheciis sparsis, submagnis, semi immersis, punctiformibus, atris, hemisphericis in macula irregulari, pallide ochro-fusca, subsicca, disciformi detrusa, sat magna ; sporis rectis vel subcurvis, acicularibus, utrinque vix rotundatis, obsolete bi-triseptulatis, ad septa non constrictis, interdum obscure multinucleolatis, 10-15mmm longis, 15mm crassis.

(5) S. Peritheciis plerumque epi-raro etmai hypophyllis, conoideis, dense gregariis, mediis, aterrimis, sine macula ; sporis bacillaribus, minime arcuatis, utrinque obtusatis, continuis vel obscure uni septatis, hyalinis, 16-18mmm longis, 4mmm crassis.

(6) H. Caespetibus tenuibus, olivae superficies plerumque tota occupans, nigris ; hyphis fasciculatis, brevibus, multi ed breviarticulatis, subnodosulis, pauciramosis, griseo-fuscis, subcrassis ; sporis acrogenis, fusiformibus, rectis, saepius tricellularibus, basi verticeque acutato rotundatis, ad septa minime constrictulis, luridis, 20-22mmm longis, 10mmm crassis.

(7) M. Caespitibus sparsis, verrucaeformibus, opaco-nigricantibus : sporis ovoideis crassiuscule tunicatis, bi-grosse nucleatis, fuligineis, 9-10.5mmm longis, 6mmm crassis.

(8) S. Stromate nullo, acervulis discoideis, pulveraceis, olivaceo-virescentibus ; sporis globosis, ellipticis vel fusiformibus, minutis, saepius obscure cellulosis, olivaceis, magnitudine varia, 20-60mmm longis, 15-20mmm crassis.

œuvres de mycologie locale de M. le professeur Oudemans celle qui appelle au plus haut degré l'intérêt scientifique, non seulement par le soin qu'elle témoigne, mais par le rang qu'occupent dans l'échelle mycologique ces Pyrénomycètes à structure si variée, si compliquée, si élégante.

Un avant-propos en langue française initie le lecteur à la distribution de ce travail qui est précédé de l'énumération assez longue des divers ouvrages publiés dans les Pays-Bas ou ailleurs et qui ont trait à la mycologie néerlandaise. Werstendorp avait revisé l'herbier de la Société botanique des Pays-Bas, il y a une vingtaine d'années, et c'est ce document, repris à cette heure par M. Oudemans, au point de vue de l'augmentation des espèces ou de l'élimination de quelques-unes de la circonscription primitive d'origine, qui, avec le propre herbier fort étendu, de l'auteur, a été le point de départ de la présente étude systématique. Les centuries distribuées par M. Oudemans ont encore, avec les « Archives néerlandaises de Haarlem » et les diverses publications des sociétés scientifiques du pays, aidé à compléter l'œuvre. Nous rencontrons 351 espèces distribuées dans les sept divisions suivantes : Perisporiacées 43 ; Spheriacées 241 ; Hypocreacées 24 ; Dothideacées 15 ; Microthyriacées 2 ; Lophiostomées 4, et Hyteriacées 22. L'auteur a suivi la distribution systématique proposée par M. P. A. Saccardo dans son *Sylloge*. C'est d'ailleurs la classification la mieux étudiée, la plus claire, la plus facile et celle qui est généralement adoptée en ce moment. La Révision elle-même est en langue latine, elle comprend une synonymie étendue, et le relevé rigoureux de tous les habitats constatés. Elle est suivie d'une traduction en hollandais des caractères attribués aux grandes divisions « familles », aux tribus et aux genres des Pyrénomycétes par le mycologue italien, précédée encore par un texte explicatif des termes en usage chez les mycologues pour exprimer les différences de nature morphologique trouvées jusqu'à ce jour chez cette catégorie de champignons. Enfin, grâce à une obligeante disposition de M. Saccardo, cette Révision est complétée et rendue plus intelligible par les 14 belles planches de son *Genera Pyrenomycetum*. M. Oudemans est un ami passionné de la mycologie, qui a beaucoup fait pour l'avancement de sa connaissance et pour la faire aimer dans son pays. Les nombreux travaux qu'il a publiés ont déjà porté leurs fruits ; celui-ci est bien fait pour achever de rendre populaire dans les Pays-Bas l'étude des champignons micoscropiques.

Step. Schulzer von Muggenburg. **Noch Einmal uber Jos von Lerchenfeld**, etc., in-8o 46 pag. Tab. 1-11. Hermannstadt. 1884.

L'auteur a été mis en possession par M. le Dr A. Kanitz qui a recueilli des matériaux importants sur l'œuvre laissée par *Lerchenfeld*, des travaux mycologiques manuscrits laissés par ce botaniste hongrois et qui datent du siècle dernier. Il s'agit notamment des « Observationes ad fungos » des « Descriptio fungorum » et des velins commencés par Lerchenfeld en 1791 et continués par ses enfants « Franz, Johann, Josepha, Caroline ». Ces documents étant demeurés inédits jusq'à ce jour et rien de l'œuvre de ce mycologue n'ayant été imprimé, c'est inutilement qu'on en chercherait la trace dans le *Thesaurus* de Pritzel, au surplus bien incomplet même à la date de sa divulgation ! Il appartenait à un observateur perspicace comme

l'est M. le capitaine Schulzer de mettre en lumière les constatations importantes dûes à un de ses compatriotes méritants au point de vue de la distinction des espèces dont quelques unes, décrites par ce dernier, étaient nouvelle au siècle dernier et le sont encore aujourd'hui. Cette étude sera probablement continuée. Celle-ci comprend l'examen de 105 espèces appartenant pour la majeure partie aux hymenomycetes. Voici les nouveautés que M. Schulzer décrit (texte hongrois) et qu'il représenté d'après les dessins des Lerchenfelds : *Agaricus* (Lepiota) *permodestus* Sch.-A. (Hypholoma) *fascicularis* Huds., nov. var *obtusus* Sch.— *Coprinus Lerchenfeldii* Sch. n. sp.— *Hygrophorus erubescens* Fr. var. — *Panus Schurii* Sch. n. sp. — *Panus inverse-conicus* Lerchenf. (Sub.-Ag.), n. sp. — *Peziza Lerchenfeldii* Sch. n. sp. — *Agaricus* (Colybia) *inarmillatus* Sch. — *Ag.* (Panaeolus) *Lerchenfeldii* Sch. n. sp.

P. A. Saccardo. Conspectus generum Discomycetum hucusque cognitorum. Padoue, mars 1884, publié dans les *Botaniches centalblatt*, vol. 18.

C'est l'exposé de la classification que l'auteur se propose de suivre dans le *Sylloge*. Il a tenu compte des ouvrages importants de Fries, de Notaris, de Fuckel, de Karsten, de Rehm, de Cooke notamment, mais il a subordonné les idées systématiques de ces auteurs à ses vues propres dont il a déjà fait connaître la base rationnelle dans les premiers volumes de son grand ouvrage. Nous ferons connaître ci-après le cadre de cette classification.

Discomyceteae Fr.

I. Helvelleae Fr. e. p. § 1. hyalosporae Sac. *Morchella* (Sub. gen. Eu-Morchella — Mitrophora, *Gyromitra* Fr.— *Helvella* L (*Sub. gen.* Biverpa Fr.) — *Verpa* Sw. — *Mitrula* Fr. — *Microglossum* Sacc. — *Neolecta* Speg. — § 2. Pragmosporae Sacc. *Geoglossum* P. — *Leptoglossum* Cke. — § 3. Scolecosporum Sacc. *Spathularia* P. — *Cudonia* Fr. — *Vibrissea* Fr.

II. Pezizeæ Fkl. § 1. Hyalosporae : *Rhizina* Fr. — *Cidaris* Fr. — *Peziza* Dill. en p. (*Sub. gen.* Acetabula *Fkl.* — Pustularia *Fkl.* ex p. — Otidea *Fr.* — Discina *Fr.* [*a* Eu-discina. *b* Discaria *Sacc.*] — Plectania *Fkl.* ex p. — Aleuria *Fr.* — [*a* Eu-aleuria. *b* Plicaria Fkl. pr. p. — *c.* Geoscypha Coke — *d* Geoscyphella *Sacc.*] — Galactinia *Cooke* — Pyronema *Cur.* — Crouania *Fuck.* — Leucoloma *Fkl.* — Pulparia *Karst.*) *Berggrenia* Cooke. — *Psilopeziza* Bkl. — *Lachnea* Fr. (*Sub. gen.* Sarcocypha *Fr.* — [*a* Pseudo-plectania *Fkl.* prop. — *b* Macropodia *Fkl.*] *Humaria* Fkl. ex maj. p. [*a* Eu-Humaria *b* Sphaerospora *Sacc.*] *Sclerotinia* Fuck. — *Pithya* Fkl — Lachella *Fr.*) — *Helotium* Fr. (*Sub. gen.* Tricopeziza *Fkl.* — Hyalopeziza *Fkl.* — Dasyscypha *Fr.* — Lachnella *Fr.*) *Helotium* Fr. (*Sub. gen.* Pelastea *Fr.* — Calycella *Fr.* — Cyathicula *De Not.*) *Helotidium* Sacc. — *Clibanites* Karst. — *Pezizicula* Tul. ex p. — *Chlorosplenium* Fr. — *Coronellaria* Krst. — *Mollisia* Fr. ex p. (*Sub. gen.* Niptera *Fuck.* non *Fr.* — Aleuriella *Krst.* — Pyrenopeziza *Fukl.* — Hysteropeziza *Rabh.*) *Tapezia* Fr. — *Pirottaea* Sacc. et Speg. — *Tromera* Mass. — *Comesia* Sacc. — § 2 Phæosporæ. *Phaeopezia* Sacc. (*Sub. gen.* Crouaniella. Aleurina. Plicariella. Geoscyphula. Apiculata) — § 3. Hyalodidymæ. *Bisporella* Fkl. — *Lanzia* Sacc. — *Helotiella*

Sacc. — *Scutula* Tul. — *Niptera* Fr. — § 4. Phragmosporæ. *Belonidium* M. et D. (*Subg.* Arachnopeziza *Fkl.*) — *Belonium* Sacc. — (*Subß.* Beloniella Sacc.) — *Dermatella* Karst. — *Volutaria* Fkl. — §5. Scolecospora. *Gorgoniceps* Kst. (*Subg.* Apostemidium *Krst.*)

III. Ascoboleae Boud. § 1. Hyalosporæ. *Ascophanus* Boud. — *Boudiera* Cke. *Nodularia* Peck. — *Ryparobius* Boud. — *Lasiobolus* Sacc. — § 2. Phaeosporæ. *Ascobolus.* Pers. ex. p. — *Saccobolus* Boud.

IV. Dermateæ. § 1. Hyalosporæ. *Dermatea* Fr. — *Cenangium* Fr. — *Podophacidium* Niessl. — *Tympanis* Fr. ex. p. — *Laquearia* Fr. — § 2. Phæosporæ. *Hymenobolus* Mont. — § 3 Hyalodidymeæ. *Cenangella* Sacc. — § 4. Phragmosporæ. *Scleroderris* Fr. ex. p. — § 5. Scolecosporæ. *Godronia* Moug. *Pocillum* De N. § 6. Dictyosporæ. *Dothiora* Fr. e. p. — § 7. Hyalosporæ. *Cyttaria* Bk. — *Urnula* Fr. — *Ciboria* Fkl. — *Midotis* Fr.

V. Bulgarieæ Fr. § 1. Hyalosporæ. *Ombrophila* Fr. — *Stamnaria* Fkl. — *Calloria* Fr. (subg. Orbilia). — *Agyrium* Fr. (*subg.* Agyrina). — *Ahlesia* Fkl. — *Leotia* Hill. — *Hæmatomyces* Bkl. — § 2. Phæosporæ. Bulgaria Fr. — § 3. Phragmosporæ *Coryne* Tul. pr. p. — § 4. Dictyosporæ. *Hæmatomyxa* Sacc.

VI. Sticteae Fr. § 1. Hyalosporæ. *Propolis* Fr. ex. p. — *Propolina* Sacc. — *Oscellaria* Tul. — *Habrostictis* Fkl. — *Xylographa* Fr. — § 2. Hyalodidymæ. *Cryptomyces* Grev. em. Fuck. — *Propolidium* Sacc. — § 3. *Phragmosporæ* Sacc. — *Cryptodiscus* Cord. — *Eupropolis* De N. — *Odontotrema* Nyl. — § 4. Scoleosporæ. *Stictis* P. p. p. — *Schizoxylon* Pers. — *Naemacyclus* Fkl. — *Chailletia* Karst. — § 5. Dictyosporæ. *Pleiostictis* Rehm. — *Mellitosporium* Cord.

VII. Phacidieæ Fr. Emend § 1. Hyalosporæ. *Phacidium* Fr. e. p. — *Pseudopeziza* Fkl. (*S. Gen.* Stictina. — Leptotrochila *Kst.*) — *Trochila* Fr. ex. p. — *Stegia* Fr. — *Naevia* Fr. — § 2. Hyalodidymae. *Fabraea* Sacc. — § 3. Phragmosporae. *Melaspilea* Nyl. — § 4. Scolecosporae *Coccomyces* de N. — *Rhytisma* Fries. — *Duplicaria* Fkl.

VIII. Patellarieæ (sessiles) Fr. § 1. Hyalosporae. *Patinella* Sacc. — *Heterosphæria* Grev. § 2. Didymosporae. *Karschia* Krb. — *Patellea* Fr. — *Ravenenula* Speg. — § 3. Phragmosporae. *Patellaria* Hedw. — *Sphaeropezia* Sacc. — *Durella* Tul. — *Lecanidion* Reb. — § 4. Dictyosporae Sacc. — *Blitrydium* De N. — Patularieæ (Ramoso-stipitatae). — § 1. Hyalosporae. *Cordierites* Mont. — § 2. Didymosporae. *Acroscyphus* Lev.

IX. Appendix. Calicieæ Fr. 1. Phaeosporae. *Cyphelium* Ach. — *Sphinctrina* Fr. — 2. Phaeodidymae. *Calicium* P. — *Acolium* Ach. — 3. Phaeophragmiae. *Stenocybe* Nyl.

X. Gymnosceæ Barn. sur plantes vivantes : *Ascomyces* Mont. ex. p. — *Exoascus* Fkl. — 2 Sur substances organiques décomposées : *Endomyces* Rees. — *Eremascus* Eid. — *Gymnoascus* Baran. — *Ctenomyces* Eid. — *Ascodesmis* V. Tiegh (1).

(1) *Genres douteux* que M. Saccardo exclut de sa distribution systématique : *Spadonia* Fr. *Corynelia* Ach. *Dubenia* Fr. *Riedera* Fr. *Lemalis* Fr. *Sarea* Fr. *Neurecium* Fr. *Ephelis* Fr. *Seriella* Fr. *Phillipsiella* Cooke. ? *Ascomycetella* Peck

C. Gillet. **Les Hyménomycètes de France.** Plantes supplémentaires 9e série. 1883.

L'illustration en couleurs des grandes espèces de champignons dont M. Gillet a accompagné son texte, s'est encore accrue d'une nouvelle série (la neuvième), de 25 planches. Le dessin et le coloris ne laissent rien à désirer au point de vue de l'imitation parfaite de la nature ; l'auteur choisit ses modèles avec soin et il les rend avec un talent d'originalité qui lui est tout à fait personnel. Voici la composition de la nouvelle série où nous retrouvons six espèces récemment décrites (*Clitocybe ochracea* Gill., *Inocybe rubescens* Gill., *I. conexifolius* Gill., *I. Gaillardii* Gill., *Pleurotus Nebrodensis* Inseng., et *Inocybe callospora* Quel.) et 22 espèces anciennes : Armillaria caligata *Viv.* — Lactarius umbrinus *Fr.* — Russula sardonia *Fr.* — Collybia longipes *Bull.* — Pleurotus pometi *Fr.* — Cantharellus tubœformis *Fr.* — Marasmius rotula *Fr.* M. graminum *Bkl.* — Pluteus Leoninus *Schœff.* — Entoloma madidus *Fr.* — Pholiota togularis *Bull.* — Pholiata destruens *Fr.* — Paxillus atrotomentosus *Fr.* — Hebeloma crustuliniformis *Fr.* — Naucoria semi-orbicularis *Bull.* — Pratella echinata *Fr.* — Hypoloma sublateritium *Schœff.* — Boletus piperatus *Bull.* — Polyporus nidulans *Fr.* — Physisporus purpureus *Fr.* — P. incarnatus *Fr.* — Radulum quercinum *Fr.*

C. Gillet. **Les Dyscomycètes.** 6e livraison. Alençon, 1883.

Le texte de la suite de l'ouvrage que l'auteur poursuit parallèlement avec ses hyménomycètes, se rapporte dans le présent fascicule (pages 141-164) à la fin du genre *Ascobolus* et au commencement du genre *Xylographa* y compris les genres *Bulgaria*, *Helotium* et *Nœvia*. Les six planches représentent les espèces suivantes : Ascobolus jungermaniae *Fr.* — Ascobolus furfuraceus *Pers.* — Bulgaria inquinans *Fr.* — B. sarcoides *Fr.* — Helotium æruginosum *Pr.* — H. Guernisaci *Cr.* — H. epiphyllum *P.* — H. herbarum *P.* Plus une espèce nouvelle pour notre pays que MM. Boudier et Rolland ont récemment trouvée aux environs de Montmorency : Le *Peziza* (Phyalea) *Curreyana Bart.* Comme M. Gillet le fait pour les nouveautés qu'il figure depuis qu'il a imprimé son texte descriptif, il ajoute à ses additions un carton qu'on inserera, à sa place, dans le volume et qui contient la notice de la Pézize nouvelle.

M. C. Cooke. **Illustrations of British Fungi** (Hyménomycètes). Fasc. XXII-XXIII in-8o. Londres, 1884.

L'atlas des champignons anglais est continué rapidement et toujours magnifiquement exécuté. Les deux récents fascicules nos 341 à 372 contiennent les 36 espèces ci-après désignées dont le texte vient à la suite de chaque livraison du *Grevillea* et peut en être détaché. (Le no 64, juin, contient les pages 33 à 48 et la révision des descriptions spécifiques jusqu'au no 144 des planches).

Ag. (Entoloma) ameides *B.* et *Br.* — E. Rhodopolius *Fr.* — Ag. (Eccilia) atro-punctus *Pers.* — E. rhodocalix *Lasch.* — Ag. (Claudopus) variabilis *Fr.* — C. depluens *Fr.* — Ag. (Acetabularia) acetabulosus *Sow.* — Ag. (Pholiota) aureus *Mat.* — idem var Herefordensis *Renny.* — P. Caperatus *P.* — P. terrigenus *Fr.* — P. togularis *Bull.* — P. aurivellus *Fr.* — P. spectabilis *Fr.* — P. adiposus *Fr.* — P. Cookei *Fr.* — P. mutabilis *Schœff.* — P. mustelinus *Fr.*

— P. unicolor *Fl. Dan.* — Ag. (Pluteus) cervinus v. Bullei *Bkl.* — Ag. (Phol.) Erebius *Fr.* — P. ombrophilus *Fr.* — P. prœcox *P.* — P. radicosus *Bull.* — P. pudicus *Fr.* — P. leochromus *Cooke.* — P. capistratus *Cooke.* — P. ægerita *Fr.* — P. heteroclitus *Fr.* — P. squarrosus *Fr.* — P. flammans *Fr.* — P. Junonius *Fr.* — P. tuberculosus *Schœff.* — P. curvipes *Fr.* — P. dissimulans *B.* et *Br.* — P. marginatus *Batsch.*

A. Malbranche. Les Microbes. in-8°, pag. 1-27. Rouen 1884.

La publication du cryptogamiste très connu est un exposé bien fait des connaissances acquises à cette heure sur l'origine de la plupart des affections contagieuses, épidémiques ou pestilentielles, dont sont victimes, depuis un temps immémorial, les espèces animales sans en excepter l'espèce humaine. M. Malbranche, dit « aujourd'hui la science, a fait un pas immense, l'inconnue du problème est dégagée ; on sait que le miasme à un corps, végétal ou animal ; il est de nature organique et vivant. On a pu le saisir, l'étudier, le discipliner, en l'obligeant, lui-même, à prémunir contre les mortels résultats de sa virulence. » Plein d'enthousiasme pour les révélations et les applications de M. Pasteur, il ajoute que « par ce que l'on sait déjà, on peut concevoir les plus belles espérances, bien que l'on ne connaisse pas encore toutes les formes que le Microbe revêt, ni toutes les conditions de son existence. » En quelques pages sont rappelées, d'une façon claire, bien que concise, les étapes historiques de la connaissance des Microbes, depuis les Bacteries de la goutte d'eau croupie, observées vers 1675, par Lienwenhoek, jusqu'à l'examen optique de l'air (procédé Tyndall), l'examen microscopique des poussières de l'air (procédé Davy, Marie, Tissandier), enfin la culture (Pasteur, Tyndall). Les conclusions de l'auteur sont l'apologie des théories de M. Pasteur sur les germes infectieux. Il s'arrête à cette question : Qu'est-ce qu'un virus atténué ? posée il y a deux ans par M. Léon Marchand, dans sa leçon d'ouverture du cours de cryptogamie à l'école de pharmacie, et aprés avoir indiqué les expériences bien connues de Chartres, de Pouilly-le-Fort, de Chaumont, il répète ce qu'a dit, avec enthousiasme et conviction, M. Marchand : « M. Pasteur a rendu un immense service à l'agriculture, il mérite aussi le titre glorieux de bienfaiteur de l'humanité. » Depuis les premières expériences du savant académicien, c'est-à-dire depuis quatre années, la virulence variable de certains virus et la préservation d'une virulence par une autre de moindre intensité, semblent être affirmées et admises pratiquement. Ce que l'on a appris à cette heure de la *Rage vaincue ?* (les essais qui ont fourni le sujet de la récente note de MM. Pasteur, Chamberland et Roux à l'Académie) excite l'attention, l'admiration peut-être. Répétons cependant que M. Pasteur lui-même disait naguère à ses amis trop ardents : « Ne forçons pas les interprétations ; ne nous hâtons pas de généraliser, de conclure ; observons, étudions scrupuleusement, attendons et espérons beaucoup de l'avenir... » Nous nous associons aux éloges de M. Malbranche et avec lui nous attendons et nous espérons beaucoup des efforts de l'illustre savant.

N. PATOUILLARD. Tabulæ analyticæ fungorum. Fasc. III, nos 201-300, 1884.

La nouvelle centurie des descriptions et analyses microscopique que nous donne M. Patouillard, comprend : 86 Hyménomycètes, 3 Gastéromycètes, 24 Discomycètes et 7 Pyrénomycètes. Fidèle à son programme, l'habile micrographe a étudié de préférence des espèces peu ou point représentées jusqu'à présent, dans leurs détails analytiques, et des espèces nouvelles découvertes par lui ou communiquées par ses correspondants. Pour ces dernières espèces, l'auteur a fourni des descriptions complètes, comparatives, et il s'appuie de l'opinion des mycologues, ses amis, qu'il a consultés, pour justifier ses créations. Nous appellerons particulièrement l'attention sur ces dernières espèces :

Tab. 227 *Ag.* (Claudopus *variabilis* P. var *sphærosporus* Pat. Les spores rondes, beaucoup plus grosses que dans le type et échinulées à un fort grossissement, justifient cette distinction qui semblerait motiver la création d'une espèce nouvelle. La variété dont il s'agit paraît établir un passage au *Claudopus depluens* F., espèce voisine du *C. variabilis*. Au surplus, cette dernière espèce est à chapeaux aggrégés sur les écorces où elle se montre, tandis que le *C. depluens* est constamment à chapeaux isolés, comme M. Patrouillard, figure sa variété.

— 223 *Ag.* (Stropharia) *fusoideus* Pat. sp. n. Chapeau convexe, puis convexe étalé et mamelonné, glabre, strié à la marge, jaune ocre, plus pâle vers les bords, diam. 10-15 millim. Lames adnées, larges, inégales, peu serrées, arrondies, pourprées ; basides à 4 stérigmates ; spores ovoides, d'un roux pourpre, volumineuses. Stipe élancé (5-6 cent.), grêle, creux, lisse, blanc, strié au sommet et terminé inférieurement par une longue racine (4-5 cent.) renflée, fusiforme, fibrilleuse, blanche. Anneau étroit, très distant, fugace. — Sur la terre fumée. Lons-le-Saunier (Jura). Eté. Espèce très remarquable !

— 237. *Ag.* (Psathyrella) *gracilipes* Pat. sp. nov. Chapeau mince, membraneux, campanulé, puis arrondi, ne s'étalant jamais, profondément sillonné jusque près du sommet, mou, brun roux, glabre (haut. 1-2 cent., diam. 1-5 cent.). Lames à peu près libres, arrondies aux deux extrémités, larges, peu serrées, noirâtres, à la fin un peu deliquescentes ; basides tetraspores ; spores ovoides, noires vues en masse, noir-roussâtres au microscope. Stipe grêle, élancé, rigide (5-7 cent.) blanc à peine roussâtre, creux, dilaté au sommet en un petit disque légèrement renflé à la base ; anneau fugace, très distant (milieu du stipe). — Isolé ou par petits groupes sur la terre, dans les lieux humides. Eté. Poligny (Jura).

— 238. *Coprinus Patouillardii* Quel. in lett. sp. nov. Chapeau mince, pellucide, campanulé conique, puis étalé et enfin à bords retournés en dessus et deliquescents (1-2 cent.), couvert de plis fourchus atteignant le voisinage du sommet, pubérulent par des groupes de cellules saillantes ; sa couleur est d'un gris cendré vers le pourtour et cendré jaunâtre vers le centre où se trouvent des ilots distincts de fines mèches d'un jaune roux foncé. Lames étroites, atténuées aux deux extrémités, s'insérant de manière à laisser un espace libre autour du sommet du stipe, blanchâtres, puis grises et

noirâtres, rapidement déliquescentes. Basides à 4 stérigmates; spores noir-pourpres *pentagonales* ou *subtriangulaires* ; cystides rares, saillants, ovoides. Stipe grêle, atténuée vers le haut, puis élargi en un disque au pourtour duquel s'attachent les lames, fragile, blanchâtre, creux (4-7 cent.), glabre. — Par groupes, sur le marc de raisin pourrissant. Eté. Poligny (Jura).

— 243. *Cantharellus cupulatus* Fr. var *grisellus* Quel. in litt. Caractères généraux du type, mais d'une couleur générale cendrée, plus pâle sur les lames et le stipe.

— 259. *Clavaria epiphylla* Quel. in litt. sp. nov. Tout blanc, pellucide ; clavule grèle (1/2-1 cent.), fragile, glabre, cylindrique, aigue et fertile au sommet, portée sur un très court stipe glabre, hyalin ; basides à 4 sterigmates ; spores ovoides, aigues incolores. Cespiteux sur les feuilles pourrissantes du Tremble. Automne. Poligny (Jura).

— 264. *Typhula stolonifera* Quel in litt. sp. nov. Sclérote sphérique, gros comme un grain de colza, brun ; de ce sclérote part un stolon brun, filiforme, portant quelques fibrilles à la base, long de 1-2 cent. et rampant sur le substratum ; vers le sommet de ce stolon s'élève une plantule haute de 1 cent. — blanche, formée d'un stipe hyalin pubescent par des poils simples ou rameux (ne portant pas de masses brillantes) et d'une clavule ovoide, allongée, fertile ; basides à quatre stérigmates, spores ovoides, incolores, de moitié plus petites que dans le *T. Grevillei* Fr. Automne. Sur feuilles pourrissantes d'Armoise, à Poligny (Jura). Octobre 1882 et 1883.

— 266. *Pistillaria granulata* Pat. sp. nov. Clavule cylindrique, obtuse, droite ou courbée, d'abord blanche puis rougeâtre ou incarnat, lisse puis granuleuse ; stipe très court, distinct, glabre, plus pâle que la clavule ; basides disposés par paquets et portant quatre stérigmates ; spores ovoides, incolores. Automne. Feuilles pourrissantes de Tremble, etc. Poligny (Jura). Grand Quevilly, près Rouen (abbé Letendre).

— 279. *Peziza Crassipes* Pat. sp. nov. Cupule mince, d'abord concave puis plane (1-2 mill.), avec la marge dressée, d'un brun roux en dedans, blanc roussâtre en dehors ; stipe (4-6 mill.) épaisse vers le bas, atténuée au sommet, blanc à peine roussâtre ; thèques courtes, brusquement retrécies à la partie inférieure, contenant huit spores bi-seriées ; spores ellipsoides, fusiformes (12-14 mill.), incolores divisées par une cloison en deux parties un peu inégales ; paraphyses insensiblement épaissies de bas en haut, à granulations rousses. Eté sur la terre, dans les bois de chênes. (Jura). Affine à *Cudonia Queletii* par la spore, mais en est bien distincte par sa forme et sa couleur.

— 289. *Helotium albo-lilacinum* Pat. sp. nov. Très petit (1-2 millim.). Disque d'abord concave, puis plan, mince, membraneux, à bords entiers, porté sur un stipe glabre, aminci à la base. La couleur varie ; ou bien la plante entière est d'un violet lilacin, ou bien le stipe seul est violet avec le disque blanc ou lavé de violet. Le mycélium colore le substratum en violet. Thèques claviformes à huit spores bi-seriées ; spores petites ovoides, hyalines ou 1-2 guttulées; paraphyses linéaires. Automne. Sur les tiges mortes du

Sambucus ebulus dont il colore la partie ligneuse en rouge. Poligny (Jura).

Ce fascicule contient les détails analytiques de deux espèces que nous avons publiées récemment dans nos *Fungi Gallici*. Les *Chætomium Libertii* Roum. et Pat. et *Venturia Straussii* Sacc. et Roum.

Nous ne pouvons que louer les dessins de M. Patouillard. Ils aideront beaucoup à l'étude de la mycologie en rendant l'usage du microscope de plus en plus populaire. Ses analyses sont de bons modèles à suivre et de contrôle facile avec un grossissement maximum de 500 diamètres environ pour les spores et les basides. Le port et la coupe de ses funginées sont de grandeur naturelle et à côté, dans ses dessins en couleur, on rencontre les mêmes organes grossis (vus à la loupe, amplif. moyenne de 10 à 20 diam.). Pour la plupart des analyses d'hyménomycètes, M. Patouillard a fourni une étude microscopique complète qu'apprécieront les mycologues de profession. Indépendamment des organes secondaires qu'il indique avec soin, il interprète le champignon dans toutes ses parties : les basides et les spores, les cystides de la tranche des lames, les villosités du sommet du stipe ou les cellules sphériques qui l'accompagnent quelquefois, la nature des stries, les hyphes de la surface du chapeau ou les cellules pourvues de noyau et le contenu de ces derniers appendices (protoplasma hyalin, cristaux d'oxate de chaux, granulations de matière colorante variées etc., etc.), la trame du chapeau ou des lames, laticifères, etc., etc.

C'est en un mot, dans ce troisième fascicule la continuation de l'étude analytique, approfondie et complète, telle qu'on peut le désirer dans l'état actuel de nos connaissances d'investigation microscopique et celles aussi qui méritent la reconnaissance des élèves et les encouragements des maîtres.

L. M. Gautier. **Les champignons considérés dans leurs rapports avec la médecine, l'hygiène, l'agriculture et l'industrie.** 1 vol. grand in-8°, 508 pages avec 16 planches chromolit. et 195 fig. dans le texte. Paris (Baillère et fils, éditeurs, rue Hautefeuille, 19). 1884.

L'auteur dit, au début de son livre, qu'il n'a pas produit « un traité complet de mycologie à l'adresse des savants » qu'il a eu principalement pour objet « d'offrir aux gens du monde, et surtout aux élèves de nos diverses écoles de médecine, de pharmacie, des écoles normales primaires, etc., etc., les moyens d'acquérir des notions précises sur un genre de plantes trop peu connues, même des médecins et des naturalistes. »

Nous avons toujours applaudi à l'apparition des ouvrages capables de vulgariser la science et, sans déclarer précisément que celui-ci comble une lacune, car l'auteur ignore ou semble ignorer (s'il est vrai, comme cela nous paraît être, que son travail a été écrit depuis quelques années) qu'il existe des publications récentes du genre de la sienne adressées à la fois aux mycologues de profession et aux gens du monde, nous ne lui marchanderons certes pas nos encouragements.

Dans la première partie, consacrée aux considératians générales, l'auteur jalonne succintement l'*organographie* et la *physiologie géné-*

rales des champignons, leurs *caractères physiques* et *chimiques*, le rôle utile et nuisible qu'ils jouent dans la nature, les règles qui doivent présider à leur usage alimentaire, les préceptes de l'hygiène publique, qui lui semblent utiles pour prévenir les sinistres causés par leur usage inconsidéré, les symptômes produits par l'empoisonnement qui résulte de cet usage et le traitement propre à les combattre, enfin les *considérations médico-légales* que peut faire naître parfois cet empoisonnement.

Cette première partie est clôturée par l'exposé rapide de *l'histoire de la science mycologique* et l'indication des *ouvrages principaux* (1), qui ont, à des titres divers, contribué à ses progrès ; enfin par les principales *classifications* qui président à l'arrangement méthodique de ces plantes. Dans la 2e partie, après avoir établi une *classification des champignons considérés au point de vue alimentaire*, M. Gautier expose la description des tribus, genres et espèces les plus utiles à connaître. Un *vocabulaire* comprenant l'étymologie des principaux termes techniques, permettra aux lecteurs non familiarisés avec le langage usité dans les sciences naturelles et avec les langues grecque et latine, de comprendre la signification de ces termes. Enfin une *table analytique* des genres et des espèces, décrits dans la 2e partie résume les caractères botaniques essentiels et permet d'arriver à reconnaître le groupe particulier auquel appartient l'espèce qu'il s'agit de déterminer.

Les planches coloriées avec soin par des artistes hollandais, représentent les principaux Hyménomycètes et discomycètes alimentaires et vénéneux. L'auteur indique dans les termes suivants ses idées pour prévenir les empoisonnements : « Les seuls moyens de préserver le public du danger consiste à l'instruire et à le protéger. qu'on lui apprenne à distinguer les espèces alimentaires des espèces vénéneuses, les accidents seront beaucoup plus rares ; que l'administration adopte des mesures vraiment sérieuses et les exécute avec intelligence et fermeté, peut-être disparaitront-ils entièrement. » Là sont des paroles très sages et que tout le monde louera. Mais pour arriver à accréditer un contrôleur officiel dans chaque commune comme le propose M. Gautier en la personne de l'instituteur et du curé il faut évidemment faire l'éducation mycologique de ces contrôleurs. Cette éducation est subordonnée au goût personnel, un peu aux aptitudes, enfin à un plan d'études à imposer. C'est encore affaire de temps... Si l'idée n'est pas absolument pratique immédiatement, M. Gautier est de très bonne foi, et surtout d'idées méthodiques très saines lorsqu'il déclare hautement « *que les caractères botaniques sont la seule base sur laquelle doit reposer l'étude des cham-*

(1) Là sont des omissions de quelque importance que le Dr Bellot, dans un compte-rendu un peu trop sévère peut être qui nous a été adressé, relève de la façon suivante : « Il (l'ouvrage de M. Gautier) paraît être écrit depuis plusieurs années, car il ne mentionne aucun des grands travaux des spécialistes du jour : ***J. Brésadola*, ses *hyméniés*** ; ***Cooke***, sa belle *Illustration des Hyménomycètes*, son ***Mycographia*** etc. E. Fries, ses remarquables *Icones* et son dernier et si important ouvrage, les *Hyménomycètes d'Europe* ; ***Lucand***, ses ***suites à Bulliard*** ; Dr ***Léon Marchand*** son importante *Etude des ferments* et sa ***Botanique cryptogamique*** ; Dr ***L. Planchon***, sa belle thèse sur les *Champignons comestibles et vénéneux* ; ***N. Patouillard***, ses *Analytica fungorum*, rappelant un ouvrage bien important et également omis celui d'*H. Hoffmann* de Giessen ; ***Roumeguère*** son ***Histoire des champignons***, récompensée par l'Institut ; *Saccardo* le *Sylloge*, les ***Fungi delineati*** etc. »

pignons, même pour ceux qui ne s'y livrent que dans un but gastronomiqne. »

En ce qui concerne les dispositions matérielles de l'ouvrage, MM. J. B. Baillière et fils, ont continué à faire preuve d'un goût irréprochable et d'un grand soin. L'impression est très belle. les caractères bien choisis et le papier fort beau. Le mérite du livre est rehaussé par une élégante reliure d'amateur signée Engel, un nom connu.

G. Passerini. La Nebbia dei Gelsi (Extrait du bulletin du Comice agricole de Parme, nº 5, 1884).

Le dépérissement des mûriers est le sujet de cette étude du savant mycologue italien. Les feuilles et les extrémités des rameaux, puis les branches se dessèchent et le mal s'étendant, annule la récolte de la feuille et compromet la vie de l'arbre. La maladie actuelle « nuova malattia » n'est pas précisément celle que l'on a signalée en France (Voir *Revue*, tome V p. 206, l'analyse que nous avons faite de l'important mémoire de M. le Dr Max. Cornu). Faut-il chercher l'origine du mal dans le règne végétal ? Oui, certainement. Le professeur J. Passerini étudia l'écorce prématurément desséchée et eût tout d'abord quelque peine à rapporter à une espèce mycologique connue les traces d'un mycelium « toruloide ou macrosporoide » constaté par M. Pirotta dans les tissus desséchés. Cependant la poursuite de son examen permit à l'auteur du mémoire de distinguer sur les branches malades ou mortes un hyphomycète qui différait peu du *Fusarium lateritium* Nees., (1) qu'il a reconnu depuis être le F. *urticearum* Cord., et qu'il obtint en assez grande quantité pour pouvoir le distribuer dans l'*Erbario* sous le numéro 1083. Plus tard le même parasite se montra sur les branches des figuiers morts par la gelée. Les mêmes branches mortes des mûriers offrirent également à M. Passerini des pustules brunes, un pyrénomycète confondant son mycelium avec celui de l'hyphomycète, qui fût reconnu être le *Dothiorella Berengeriana* Sacc. (2) (La pycnide du *Botryosphaeria Berengeriana* Ces. et de Not. pour M. Saccardo) et aussi le *Gibberella moricola* dont le *Fusarium* précité est la conidie. C'est donc, d'après M. Passerini, deux champignons qui occasionnent, dans leurs degrés successifs d'évolution, la présente maladie des mûrieurs en Italie.

L'auteur a bien reconnu d'autres espèces mycologiques sur la feuille et sur l'écorce des arbres dépérissants ou morts, le *Septoria moricola* Lev. notamment, dont l'invasion trop abondante peut amener un préjudice sérieux. Déjà M. Max. Cornu, dans l'étude précitée, qui est une sorte de programme des recherches à entreprendre pour obvier au dépérissement constaté en France. avait signalé ce parasite et indiqué les précautions bonnes à prendre pour enrayer ses progrès (éviter que la feuille demeure sur le sol. en faisant manger cette feuille par les moutons à l'arrière-saison, ce qui met obstacle, en

(1) Il n'est peut-être pas inutile de rappeler que le *Fusarium lateritinm* forme *orticola* s'est montré quelquefois instantanément et en très grande abondance lorsqu'une brusque intempérie de saison est survenue où qu'un excès d'humidité a atteint les racines. Rabenhorst recueillit ce parasite il y a quelques années sur les branches « mortes par la gelée » et ce sont les mêmes échantillons que nous avons distribué jadis (*Fungi gallici* nº 2361).

(2) Ce parasite est propre à diverses essences cultivées. Nous l'avons recueilli à Toulouse sur le Peuplier Caroline (*Fungi gallici* nº 1021).

grande partie, aux ensemencements printaniers, source des ensemencements ultérieurs), mais M. Passerini ne donne pas un rôle prépondérant au *Septoria* dans la maladie qu'il signale. Il indique encore, sans lui faire un procès, une nouvelle espèce, un *Dendrodochium* à nommer, qui se montre aussi sur les branches mortes. Les moyens curatifs ou préventifs sont encore timidement relatés. Une observation ultérieure aidera sans doute à les préciser, mais M. Passerini conseille tout d'abord les soins culturaux capables de favoriser la bonne végétation de l'arbre.

D'Arbois de Jubainville. L'Hydnum diversidens Fr. observé dans les Vosges. (Extrait du *Bulletin scientifique du département du Nord*, n° 10, 1883.

Il s'agit d'un champignon assez rare en France, où aucun mycologue ne l'avait encore signalé, l'*Hydnum diversidens* Fr., espèce propre aux bouleaux, affine de l'*Hyd. cirrhatum*, plus répandu chez nous et que l'auteur a rencontré « dans les Vosges » sur le chêne. Robert Hartig a étudié le développement et les dégâts de cet hyménomycète (1) dont les chapeaux sont rarement solitaires, mais en groupes, ou plus ou moins soudés et imbriqués.

Voici le moyen indiqué pour prévenir les dégâts de ce dangereux parasite : Il suffit d'exploiter immédiatement les arbres portant son réceptacle fructifère : on supprimera ainsi la production des spores qui propagent cet Hydne redoutable. D'ailleurs, ses spores germant sur les plaies résultant de l'élagage ou de la rupture des branches, il est prudent de ne pas élaguer les chênes et d'exploiter immédiatement ceux dont une ou plusieurs fortes branches auraient été brisées. On peut diminuer, mais non supprimer le danger de la contamination en ayant recours au pansage au goudron pratiqué à l'entrée de l'hiver sur des sections alors faites avec assez de soin, chose peu possible dans les exploitations forestières, pour ne pas détacher un peu l'écorce au-dessus et surtout au-dessous de la plaie.

(1) « Cet hydne doit pénétrer dans les arbres par une plaie qu'aurait faite l'élagage ou la rupture d'une branche, et sur laquelle germerait une spore apportée par le vent, ou les oiseaux. Le mycélium a un développement assez rapide. Ainsi en 20 ans il peut s'étendre dans le cœur d'un chêne sur une longueur totale de 8 mètres ; au bout de ce temps il ne laisse en vie sur cette longueur que l'écorce avec une zone d'aubier située sous celle-ci et épaisse d'environ 3 centimètres. Le cylindre de bois mort formant l'intérieur de ce chêne est jaunâtre clair, friable, spongieux, non fendillé et si léger qu'il a perdu les 8|10 de son poids normal ; les rayons médullaires y sont encore bien apparents et se distinguent des autres tissus par une couleur plus foncée, le bois de printemps des couches concentriques y est parfois remplacé par des membranes de mycelium feutrées, blanchâtres, et qui peuvent atteindre 1 mill. Le pourtour de ce cylindre est bordé d'une zone brune, épaisse de 2 mill. et qui se sépare du bois sain. A ses deux extrémités le même cylindre de bois mort offre intérieurement et sur une longueur d'environ 50 centimâtres un état différent. Le mycelium, en pénétrant dans le bois, lui donne d'abord une coloration brune à laquelle succède une couleur jaunâtre clair. Or, dans son développement longitudinal le mycelium pénètre d'abord dans le bois de printemps de chaque couche concentrique. Par suite, aux extrémités récemment contaminées, le bois est rayé de brun sur une longueur de quelques centimètres à l'emplacement du bois de printemps ; ensuite ces raies jaunissent, et c'est alors seulement que le bois d'automne qui les entoure brunit, envahi à son tour par le mycélium. Dans cet état le bois est composé de raies jaunâtres et de raies brunes correspondant, les premières au bois du printemps et les autres au bois d'automne. »

C. H. PECK. New. species of. Fungi. (Extrait du *Bulletin du Torr. bot. club.*, mars 1884.)

Polyporus delectans, nov. sp. sur les troncs, observé dans l'Ohio par M. Morgan, affine des *P. lacteus, P. destructor*, etc., de la section des *Carnosi*. — *Myriadoporus adustus* (1), nov. sp. sur les écorces tombées, Ohio, recueilli par M. Morgan. La couleur de l'hymenium rappelle le *P. adustus*. — *Valsa minutella*, nov. sp. écorce du Fagus ferruginea, Canada. — *V. grisea*, nov. sp. branches du Fraxinus americana et tronc de l'Acer rubrum, Canada. — *V. fraxinea*, nov. sp.; Canada. — *Valsaria purpurea*, nov. sp. écorces mortes, Canada. — *Hypomyces xylophilus*, nov. sp. troncs morts, Ohio. Ses spores rappellent celles du s. gen. *Peckiella*. — *Pyrenophora depressa*, nov. sp. sur un Arabis, Californie. — *P. Fenestrata*, nov. sp. herbes sèches, Utah. La description de ces nouveautés est donnée en langue anglaise.

P. BRUNAUD. Contributions à la Flore mycologique de l'Ouest : 1. Myxomycètes ; 2. Phycomycètes. (Extrait des *Actes de la Société linnéenne de Bordeaux* 1884.)

Voici les espèces que l'auteur indique dans ces deux tribus mycologiques, et qu'il distribue méthodiquement avec de bonnes descriptions, la précision des habitats (Saintes et quelques autres localités de la Charente-Inférieure et de la Charente) et une synonymie complète :

1. *Physarum cirereum* (Batsh.) Pers. — *Craterium leucocephalum* P. — *Tilmadoche nutans* P. — *T. mutabilis* Rost. — *T. gracilenta* (Fr.) Rost. — *Fuligo varians* Somm. — *Badhamia utricularis* Bull. — *B. Hyalina* P. — *Chondrioderma difforme* P. — *C. globosum* P. — *Didymium farinaceum* Schrad. — *D. microcarpon* Fr. — *Spumaria alba* Bull. — *Comatricha Typhina* Roth. — *C. Friesiana* de By. — *Stemonitis ferruginea* Ehrh. — *Enerthenema papillata* P. — *Tubulina cylindrica* Bull. — *Cribraria aurantiaca* Schrad — *Reticularia lycoperdon* Bull. — *Perichæna corticalis* Batsh. — *Arcyria punicea* P. — *Arcyria pomiformis* Roth. — *A. incarnata* P. — *Lycogala epidendrum* Buxb. — *Trichia chrysosperma* Bull. — *Hemiarcyria serpula* Scop.

2. *Pilobolus crystallinus* Tod. — *Mucor mucedo* L. — *M. caninus* P. — *M. murinus* P. — *M. stolonifer* Ehr. — *Sporodinia grandis* Lk. — *Hydrophora stercorea* Tod. — *Peronospora nivea* Ung. — *P. densa* Rubh. — *P. gangliformis* Bk. — *P. parasitica* P. — *P. viticola* B. et C. — *P. viciæ* Bk. — *P. calotheca* de By. — *P. alsinearum* Casp. — *P. effusa* Grev. — *P. ficariæ* Tul. — *P. affinis* Rosem. — *P. urticæ* Lib. — *P. Lamii* Br. — *P. arborescens* Bk. — *P. alta* Fuck. — *P. potentillæ* de By. — *Phytopthora infestans* Mont. — *Cystopus portulacæ* DC. — *C. candidus* P. — *C. cubicus* Strss. — *C. Bliti* Biv. — *C. spinulosus* De By. — *C. Lepigoni* de By. — *Entomophthora muscæ* Cohn. — *Synchytrium anemones* (DC.) Wor. — *S. taraxaci* de By et W.

(1) MYRIADOPORUS Nov. Gen « Hymenium cellular-porous ; pores of the surface shallow, open the others imbedded in the hymenium variously directed, short, closed inseparable from each other and from the hymenophore. »

C. Spegazzini. Fungi Guaranitici Pugil. 1. (Suite). Nos 139 à 177. Annales de la Société scientifique Argentine, n° III. 1884.

Nous signalons les nouveautés qui abondent, avec leurs descriptions complètes dans ce nouveau fascicule (toutes épiphylles). *Uredo cisneroana*, sur le Sapium aucuparium. *U. cristata*, sp. Sapinda. *U. ficicola* sur les figuiers sauvages, différent de l'*U. fici* Cast. qui existe sur les figuiers cultivés. *U. baccharidis* sur Baccharis. *U. barbara*, sur un Senecon. *U. Gibbertii* sur un Hyptidis. *U. Guarapiensis*, sur une Rubiacée. *U. Maclurae*, sur un Maclura mora. *U. medusa*, sur un Pithecoctenium clematoideum. *U. neurophila*, sur une Myrtacée. *U. subneurophila*, sur une espèce de Psidium. *U. Paraguariensis*, sur un Monesia. *U. Peribebuyensis*, sur une espèce de Monninia. *U. Rhombica*, sur l'Astronium juglandifolium. *U. tinctoria*, sur l'Eupatorium tinctorium. *U. malvicola*, sur une espèce vivante d'Abutilon. *U. Valenzueliana*, sur un Metastelmatis. *Æcidium australe*, sur l'Erigeron Bonariense. *Æ. ipomeae*, sur un Ipomea. *Æ. Tucamanense*, sur un Hyptidis. *Ceratitium guaraniticum*, sur un Salvia indéterminé. *Tuberculina guarinitica*, même substratum que l'espèce précédente. *T. arechavaletae*, sur un Cupania. *T. malvacearum*, sur un Abutilon. *Entyloma guaraniticum*, sur une Araliacée. *Cystopus convolvulacearum*, sur l'Ipomea Gossipioides. *Uncinula australis*, sur une Myrtacée. *Dimerosporium tropicale*, sur divers arbres des forêts vierges. *D. guarapense*, sur diverses Euphorbiacées et Solenacées. *D. dubiosum*, sur un Bambusa des lieux inondés. *Hyaloderma* (1) *imperspicuum*, sur les Sapindacees et les Solénacées. *Asteridium ? Bambusellum*, sur une espèce de Bambusa. *A. Peribebuyense*, sur divers arbres forestiers de la Cordillera de Peribebuy. *Meliola coronata*, sur le Luhea divaricata. *M. Guaranitica*, sur divers arbres des forêts sub-vierges près de Guarapi.

Henri Bardy. L'empoisonnement par les champignons. (Extrait du Bulletin de la société philomatique vosgienne, 1983-84.)

L'auteur de cette notice est un ami des champignons, un philantrope ardent qui préside la Société philomatique de Saint-Dié et que la qualité de pharmacien met a portée de voir les malades et de fournir de saines notions d'hygiène autour de sa résidence où les champignons sont recherchés pour la consommation. La notice de M. Bardy a été inspirée par cette sage pensée du docteur Leveillé : « Les grands avantages qu'on retire des champignons et les nombreux accidents qu'ils peuvent occasionner recommandent ces produits d'une manière particulière aux méditations des savants. »

Nous retrouvons 23 observations d'où il ressort que dans une période de 16 saisons mycologiques (juillet, août, septembre et octobre) 25 personnes dans les Vosges dont 11 dans la seule ville de Saint-Dié, ont succombé victimes de leur trop grande confiance dans les espèces qu'ils avaient consommées. Encore ce chiffre de 25 décès doit être « *de beaucoup dépassé* » suivant la remarque de M. Bardy

(1) Hyaloderma Nov. Gen. « Mycelium biogenum, tenue, dematium ; perithecia nimutissima, globosa astoma, deorsum merenchymatico-radiantia persistentia, fusca. sursum anhysta, mucedinca, hyalina, mox fatiscentia, glabra ; asci obovati, octospori, aparaphysati ; sporae aciculares, pluri septatae, hyalinae. »

« tous les cas d'empoisonnement ne sont pas recueillis et n'arrivent pas par la voie de la presse, à la connaissance du public. » Le nombre des accidents n'est pas en rapport avec la plus ou moins grande abondance des champignons. Il n'a été relevé aucun cas en 1868 et pourtant cette année-là dans les Vosges, au mois d'octobre surtout, il y eût une quantité extraordinaire de champignons. De même en 1870 « avec cette particularité que c'était surtout les espèces comestiblos qui foisonnaient. En 1877, au contraire, les accidents ont été nombreux et mortels, et pendant toute la saison les champignons avaient été relativement très rares. » Les espèces qui ont occasionné les accidents précités sont : 1° les *Amanita phalloides*, *verna*, *citrina* que les gens de la campagne confondent malheureusement quelquefois avec le *Psalliota campestris* ; 2° l'*Amanita muscaria*, presque aussi dangereux que l'*Am. bulbosa* et ses variétés, qui abonde dans les Vosges ; 3° les champignons acres de la tribu des Russules et de celle des Lactaires « qui produisent des effets bien moins funestes mais qui, néanmoins, sont loin d'être inoffensifs, même quand la cuisson a adouci leur acreté et modifié leurs propriétés. »

Voici la conclusion de la notice : « Ecarter en bloc et impitoyablement toutes les Amanites, qu'elles soient réputées bonnes, suspectes ou mauvaises » mais, plus indulgent que ceux qui veulent écarter systématiquement de l'alimentation tous les autres champignons, M. Bardy qui trouve la mesure trop ridicale ! conseille au contraire l'emploi culinaire de quelques espèces très connues (« Chanterelles ou *jaunirès*, Hydnes ou *Pieds de mouton*, Craterelles improprement nommés à Saint-Dié *Bonnets d'évêque* ; Bolets comestibles ou *Polonais*. ») Il voudrait que l'on apprit à bien connaître par leurs caractères botaniques (hélas! là est le vœu bien souvent exprimé !), tous les champignons que l'on récolte dans la campagne en vue de l'alimentation, spécialement « les *Lepiotes*, *Pratelles*, *Cortinaires*, chez lesquels on ne rencontre pas d'espèces malfaisantes, tandis que d'autres genres, comme les *Russules*, les *Lactaires* et surtout les *Amanites* renferment, à côté d'espèces plus ou moins comestibles, les poisons les plus délétères. » Les vues de M. Bardy sont très correctes, ce sont celles que ne cessent d'émettre les mycologues les plus autorisés. Nous croyons que son étude tend à vulgariser la science par le soin qu'il a mis à indiquer, en termes à la portée des gens du monde, les caractères botaniques différientiels, et que, répandue comme elle a dû l'être par les soins de la société philomatique, elle ne manquera pas de rendre d'excellents services.

O. Comes. Sul marciume dell radici e sulla Gommosi della Viti (Extrait du giornale l'*Agricoltura Meridionale*.) mai 1884.

La maladie de la vigne appelée « *giallume* » qui, depuis plusieurs années et spécialement à dater de 1840, inquiète les vignerons de la région vésuvienne, est l'objet de cette notice. Le dommage débute par la mortification de la feuille, l'allongement des jeunes pousses, rapidement flétries à leur tour et l'apparition d'une certaine pruinosité sur le cep. Un second degré de la maladie, bien distinct en apparence du premier, parce qu'il se développe sur le cep, est celui que l'on connaît sous le nom d'*Anthracnose*. Après l'invasion de ce second état (dessèchement des branches, excoriation des tissus deve-

nus de coloration brune à l'extérieur, rosée à l'intérieur), survient le dessèchement complet de la vigne « l'apoplexie lympathique », la maladie finale qui reçoit dans les contrées italiennes affectées, le nom de *mal nero*. Il demeure avéré pour les observateurs italiens (MM. Rotondi et Galimberti les premiers) que les trois maladies ne constituent cependant qu'un mal unique. M. Comes rappelle les conditions vicieuses de culture ou les influences météorologiques auxquelles il faut attribuer l'invasion. Il rapproche des dénominations vulgaires, les espèces mycologiques qui sont le résultat de la maladie, savoir le *Giallumé* découlant du *Phoma Negrianum*, l'*Anthracnose*, du *Ramularia ampelophaga*, dont la synonymie est considérable et le *Mal nero*, du *Dematophora necatrix*. (L'auteur avait avancé auparavant que le *Dematophora* ou le *Rhizomorpha subterranea* n'était pas la cause, mais bien l'*effet* du *marciume* de la racine et, en cela, nous avions pleinement partagé son avis, parce que le champignon n'apparaît que lorsque le mal est étendu et non point lorsque le mal débute). Il arrive aux mêmes conclusions pour les deux autres parasites dont il a étudié la marche progressive et il reconnaît 1° que le *marciume* (ensemble du fléau) réside dans le développement inusité de la gomme, dans la racine d'abord et dans toutes les portions aériennes de la plante ensuite ; 2° que la cause première est dans la plantation faite trop profondément du cep, plantation qui est aggravée par la diffficulté d'écoulement des eaux stagnantes des couches basses du sol plus encore que par l'épuisement d'une culture avide de sels alcalins.

Mort de M. L. Caldési.

Notre savant confrère de la Société Cryptogamique Italienne, M. le chevalier Louis Caldesi de Faenza a été prématurément ravi le 2 juin dernier, après une courte maladie, à la science qu'il cultivait si bien, à sa chère famille et à ses nombreux amis. Le tribut mycologique du botaniste italien est consigné dans le premier volume du *Commentario*; il a servi d'appoint précieux à l'œuvre des regrettés De Notaris et de Cesati dont il fut le collaborateur et l'ami dévoué. Tous les mycologues connaissent les bonnes espèces que Caldési a décrites et publiées avec d'excellents dessins analytiques (*Sphæria Patruciana*, *Naevia Lauri*, *Hypochnus Michelianus*, etc., etc., et plus récemment *Lenzites Faventina*). Ces nouveautés mycologiques furent répandues à l'aide de l'*Erbario* dont le botaniste de Faenza était un des zélés collaborateurs; nous pûmes, grâce à sa complaisance en enrichir nos *Fungi Gallici*. Le dernier travail de notre confrère, celui-ci d'une grande importance, le *Floræ Faventinæ*, dédié par lui à la mémoire de Notaris, parut dans le *Journal de Botanique* de M. Caruel (1879-1880).

La reconnaissance et l'amitié excitent dans notre cœur les plus grands regrets ! C. R.

NOUVELLES

— LES PROCHAINES ASSISES MYCOLOGIQUES. On sait que MM. les Drs A. Mougeot, L. Quélet et R. Ferry ont organisé pour la première quinzaine d'octobre (1) une grande excursion botanique dans les Vosges et le Jura (voir *Revue* 1884, p. 1). C'est en effet l'époque où le développement des Hyménomycètes atteint son apogée dans ces régions les plus favorisées de notre territoire, et les renseignements qui nous sont parvenus nous font espérer que les coopérateurs spécialistes à ces assises seront nombreux, malgré une excursion quasi rivale organisée par la Société botanique de France dans une région voisine, dès la deuxième quinzaine de septembre. (Les Ardennes, de Charleville à Givet). Au commencement de septembre les phanérogamistes ont peu de chances de récolter les plantes en bon état de floraison, évidemment la Société botanique a entendu faire appel aux cryptogamistes qui trouveront alors l'occasion d'explorer des rochers schisteux humides et mouillés très riches en algues, en mousses, (2) en lichens. Les personnes qui se rendront aux Ardennes et que le goût des champignons attirerait dans les Vosges et dans le Jura pourront reprendre aussitôt la seconde excursion, dirigée par M. le Dr Quélet. Elles seront sûres de faire une abondante moisson de types et de recueillir d'utiles observations. La *Revue mycologique* publiera dans ses prochains numéros les procès-verbaux des premières assises mycologiques à inaugurer.

—

— LA MYCOLOGIE SAVOISIENNE. Nous avons esquissé l'an dernier (*Revue* 1883, pag. 244 et suivantes) un premier inventaire des Hyménomycètes des environs d'Aix-les-Bains (qui n'avait pas encore été dressé), cela grâce aux soins, pleins de zèle de M. le docteur Antoine Mougeot et, grâce aussi aux notes de cet obligeant correspondant, nous avons pu publier des détails très intéressants et faire connaître des espèces neuves observées par lui. M. le docteur Antoine Mougeot est en ce moment à sa station thermale et en compagnie du botaniste Kralick et probablement avec d'autres hyménophyles il poursuit une investigation qu'il a si bien commencée. Nous tiendrons nos lecteurs au courant de cette nouvelle étude.

(1) Dans les Vosges et le Jura, la saison mycologique commence en juillet et dure pendant les trois mois suivants : août, septembre et octobre. Une lettre de notre savant ami, M. le docteur Ant. Mougeot, datée de Bruyères le 21 juin, nous annonce que malgré le froid persistant, la saison est plus précoce dans les Vosges que les dernières années. Il a déjà recueilli dans ses promenades l'*Amanita Junquil'ea* en abondance. « C'est évidemment une espèce printanière qui se montre sous les pins, dans les endroits secs et *qui est comestible*. » *A rubescens*, « moins abondant. Elle commence seulement, et à cette saison le chapeau est souvent aplati en sortant de la terre et lisse sans doute parce qu'il est resté plus longtemps prisonnier ; même localité. » *A Spissa* « m'a présenté un phénomène assez curieux. Je l'avais laissé avec sa volve dans un verre avec de l'eau au fond qu'il absorbait rapidement, et après 3 ou 4 jours il est sorti du verre, s'allongeant chaque jour de près de 2 centimètres. » *Clitocybe Laccata ; Collybia radicatus, xanthopus* et *drygophilus ; Omphalia philonotis ; Mycena filopes, Armillaria mellea ; Naucoria orbicularis ; Galera hypnorum ; Nolanea fatua ; Marasmius oreades. Russula cyanoxantha ! integra !* Tous deux bons comestibles. *Paxilus involutus ; Lactarius subdulcis ; Boletus edulis, luridus, elegans*, etc., sous mélèzes. Plusieurs *Inocybe*...... »

(2) Les excursions bryologiques seront dirigées par M. E. Bescherelle.

— MANUEL DES DISCOMYCÈTES DE L'ANGLETERRE. M. William Phillips, avantageusement connu dans le monde botanique par des travaux importants dont la *Revue* a souvent parlé et par sa belle publication en nature : les Helvellacées de la Grande-Bretagne, prépare un livre portatif dans le format du *Hand-book* et de l'*Atlas* de M. Cooke et qui fera suite à la deuxième édition de cet ouvrage pour la connaissance de la séduisante division des *Discomycètes*, étudiée en ce moment chez nous par M. Gillet. Cette étude promet d'être très complète ; (le genre *Peziza* prend, on le sait, à mesure qu'on l'étudie attentivement, comme cela a lieu un peu partout aujourd'hui, une importance qu'on était loin de soupçonner il y a quelques années, témoin les récentes descriptions de M. Quélet et les découvertes en France d'espèces anglaises nouvelles). Elle renfermera en un vol. in-8° les diagnoses et de nombreuses figures. Le prix de l'ouvrage est fixé à 12 fr. 50. On pourra souscrire dans les bureaux de la *Revue mycologique* ou s'adresser directement à l'auteur, M. W. Phillips, Canonbury (Shrewsbury). Angleterre.

—

— FLORA OF BRITISH FUNGI (Hyménomycètes). Le zèle, pour les études mycologiques, va toujours en grandissant chez nos voisins ! Le Rev. J. Stevenson, l'auteur du *Mycologia Scotica*, annonce la prochaine apparition de sa flore mycologique de l'Angleterre en deux volumes in-8° dont la souscription au prix de 10 sch. 6 d. (13 fr. 25) est reçue dès ce moment chez l'auteur, à Glamis (Forfashire, N. B.) ou chez les libraires Blackwood et Sons à Edinbourg. Les illustrations de l'ouvrage seront dues à M. Worth. G. Smith. F. L. S. et comprendront les genres et les sous-genres. Ce qui indique déjà qu'il ne s'agit pas d'une doublure du grand ouvrage de M. Cooke.

—

— MALADIES DES MORUES SÈCHES. — *Moisissures nouvelles étudiées par M. W.-G. Farlow.* — Voici une note originale fort intéressante qui accompagnait la dernière lettre que nous avons reçue de notre savant correspondant et ami de l'Université de Cambridge, M. le docteur Farlow (mai 1884) :

« La note sur le *Coniothecium Bertherandi*, que je viens de lire dans votre *Revue* d'avril 1884, me rappelle quelques maladies que j'ai observées sur les morues de la cote de la Nouvelle Angleterre. Le port de Glocester, situé non loin de Boston, au nord est le marché le plus important des Etats-Unis pour la vente des poissons salés. Depuis quelques années, les marchands de poissons perdaient des sommes considérables par la dépréciation qu'occasionnait la *rougeur* des morues. Le chef de la commission des pêcheries, M. J.-F. Baird, me pria de me rendre à Glocester pour rechercher la cause de cette coloration insolite nuisible à la conservation et qui d'abord altérait le goût. Pendant mon séjour dans ce port, en septembre 1878, je découvris que la rougeur était causée par une algue, ou plutôt par un Schizomycète, le *Clathrocystis roseo-persicina,* espèce très répandue dans les rivages marécageux des environs de Glocester. Le rapport de la commission des pêcheries de 1880 renferme ma notice sur l'algue et sur les moyens de la détruire. J'ai indiqué que la rougeur ne

provenait pas précisément du *Clathrocystis* des marais, mais de la quantité du même *Clathrocystis* mêlé avec le sel dont on se servait pour la conservation de la morue. Les pêcheurs employaient deux espèces de sel, l'une importée de Cadix, l'autre de Trépani. Des deux espèces, celle de Cadix se vend meilleur marché et par conséquent les pêcheurs ne fesaient usage de celle de Trépani que rarement. Malheureusement le sel de Cadix renferme beaucoup de *Clathrocystis*, tandis que le sel de Trépani est à peu près pur. Indépendamment de divers moyens de nettoyage de l'appareil des pêcheurs, j'ai conseillé l'abandon de l'usage du sel de Cadix et, à ma surprise, on a suivi mes conseils ! Depuis lors, pas de poissons rouges et on est content d'acheter ce sel de Trépani à un prix élevé parce qu'on est certain d'éviter les pertes annuelles jadis causées par la rougeur.

« Quand j'étudiais la *rougeur* à Glocester, je découvris un autre parasite de la morue que je rapportai au genre *Sarcina*. Ce parasite avait des cellules 4-loculaires, mais leur contenu était incolore. Voici la description que j'en donnai dans le rapport de la commission pour 1880 : « *Sarcina Morrhuae* nov. sp. Cells colorless, cuboidal, 5-8^{m} in diameter, united in fours and surrounded by a thin, hyaline envelope colonies hesped together in irregularly-shaped, lobulated masses. » Ma note sur le *Sarcina* resta longtemps sous presse et, en attendant sa publication, j'ai lu dans une brochure (1) du professeur J.-A. Paulsen la description de son nouveau *Sarcina littoralis* qui ressemblait beaucoup à mon *Sarcina Morrhuae*, quoique les dimensions données ne s'accordassent pas exactement dans les deux espèces. J'ai envoyé alors un échantillon du *S. Morrhuae* à M. Paulsen, qui a bien voulu me répondre qu'il croyait que ma forme appartenait à la même espèce que son *S. littoralis*. Dans ce cas, le nom de *S. littoralis* a la priorité et il faut abandonner le nom de *S. Morrhuae*.

« J'ai reçu récemment de Glocester, par l'intermédiaire du prof. Hyatt une quantité de morue salée attaquée par un champignon parasite qui formait de petites taches brunes et qui causait des pertes considérables aux marchands. L'examen microscopique m'a montré une masse de filaments de 7-12 μ de diam. qui sont au commencement horizontaux et formés de cellules hyalines arrangées à peu près comme celles des *Stigonema*, avec des parois longitudinales et transversales. Ces filaments horizontaux forment des rayons et se courbent dans le haut, se ramifiant en même temps dans le bas par un second accroissement et se terminant dans une simple série de longues et étroites cellules qui se changent en spores. Au début les spores, au nombre de 12 à 20 dans une rangée sont presque carrées, mais plus tard elles deviennent sphériques, de 3. 5- μ de diam. La couleur des spores est brun-clair et les taches qu'elles produisent sont brun-foncé à l'œil nu. Je suppose que ce parasite n'est pas encore décrit et je propose de le désigner sous le nom de *Oidium pulvinatum*, bien que je reconnaisse l'inexactitude de ce nom générique et l'existence dans mon espèce d'une base plus développée que dans les autres espèces du genre. O. PULVINATUM Farlow *Sporae sphæricae 3.5-5 μ diam. moniliter*

(1) Om nayle mikroscopiske planteorganismes vidensk. Meddel. Natur. For. 1879-1880. Copenhague.

approximatae, fuscae, a filis hyalinis secundatim fasciculatis pulvinatim compactisque nascentes. — Hab. Gadus Morrhuae (Tab. XLIX fig. I. filament fructifère, Fig. 2 spores mures. Amplif 700 diam.

W. G. Farlow.

W. Barbey. La grève de Versoix près Genève (Notice extraite du *Bulletin des travaux de la Société murittienne du Valais*, 1884.

Le botaniste très distingué de Valleyres dit spirituellement avec avec M. Verlot « le moellon chasse la plante. » En effet, les constructions envahissent tous les jours le beau Leman ; la grève caillouteuse de Versois gîte unique au monde où croissait le *Durioea Reuteri* Mont. est occupée depuis peu par une riche villa où la très remarquable hépatique jadis l'objet du pèlerinage de tous les botanistes voyageurs en Suisse qui saluaient en elle la mémoire de Durrieu de Maisonneuve, a disparu sans doute à tout jamais ! L'intéressante notice de M. W. Barbey est le « modeste mausolée » puisque aucune pierre funéraire ne marque maintenant la place où croissait le *Durioea*. Cette notice rappelle les raretés botaniques qui s'étaient jadis donné rendez-vous à la grève de Versois et donne des détails physiologiques et bibliographiques sur le genre créé par Montagne.

— Le Dilophospora graminis *Desm.* (1) Sur le blé blanc et sur le blé barbu, on a reconnu l'an dernier en Angleterre et en France, dans la Marne, l'invasion d'un parasite nouveau, dont la présence n'avait été signalée, il y a une quarantaine d'années, que sur certaines graminées, telles que le Vulpin, les Agrostides, le Seigle, etc. La présence de ce champignon très prolifique sur le blé de semence constitue un grand danger qu'on ne peut conjurer que par l'incinération des épis attaqués. Le midi de la France est heureusement encore indemme de ce parasite sur le blé. M. le Dr E. Prilleux, inspecteur général de l'agriculture, professeur à l'Institut agronomique a été chargé par le Ministre de faire une enquête sur le *Dilophospora* du blé.

— Synopsis des diatomées de belgique. M. le Dr Van Heurck, directeur du jardin botanique d'Anvers, vient de compléter son magnifique *Synopsis* par une table alphabétique des noms génériques et des synonymes contenus dans l'atlas. Le texte descriptif de l'ouvrage paraîtra incessamment.

— Publications nouvelles. Voici les travaux que nous avons reçu tardivement et dont nous ne pourrons, à notre vif regret, rendre compte que dans le prochain numéro de la *Revue :*

(1) Les parties atteintes de l'épi sont noires, cylindriques, parsemées de petits mamelons hémisphériques, munis d'un ostiole central d'où s'échappent des graines cylindriques et a aigrettes (Stylospores) dont l'amas constitue à l'intérieur une couche grisâtre. Un seul épi peut renfermer 20 à 30 mille de ces graines. (Nous avons distribué le *Dilophospora* forme de l'*Alopecurus agrestis* dans nos *Fungi Gallici* n° 472).

1° E. Rostrup. *Observations nouvelles sur les uredinées à génération alternante.*

2° F. Thomas. *Synchytrium pilificum* nov. sp.

3° D. Rehm. *Ascomyceten*, fasc. XV.

4° D. Pocchetino. *L'Erysiphe de l'Acanthus mollis.*

5° G. Lagerheim. *Algologiska och mykologiska ant. f. en bot resa i Lulea Lappark.*

6° D. G. Egeling. *Beitrage zur lichenenflora von kassel.*

7° D. J. Forssell. *Lichenologische untersuchungen.*

8° M. A. Malbranche. *Contributions à l'étude monographique du genre Graphis.*

— Scrinia floræ selectæ, directeur Ch. Magnier, fasc. III 1884. C'est l'index des plantes distribuées en 1884 et les notes descriptives et critiques des auteurs qui se rapportent aux espèces nouvelles. Nous recommandons à tous les botanistes ce complément indispensable du *Flora selecta* et, de nouveau aussi la *Flora* elle-même dont nous avons entretenu nos lecteurs dans le dernier numéro de la *Revue* page 136. Les demandes doivent être adressées à M. Ch. Magnier, 24, rue Longueville, à Saint-Quentin (Aisne).

Le rédacteur en chef gérant,

C. Roumeguère.

Toulouse. — Imp. et Fond. Gén. du Sud-Ouest, 38, rue Raymond IV.



Barya Aurantiaca Plow. et Will.

Génération et culture de la truffe (1).

Par M. Henri BONNET.

La Truffe-champignon. — N'existant pas, les excrétions radicales ne peuvent fournir cette goutte de sève douée de la faculté de s'organiser, de vivre en se changeant en truffe. La truffe n'étant pas non plus une galle, qu'est-ce donc? Un champignon ; le plus sain, le plus parfumé, le plus apprécié des champignons ; je l'avais déjà fait pressentir. Comme tous ses congénères, elle est le fruit d'un mycelium. M. Grimblot ne l'a pas vu. Cependant, au dire de Ronconi (2), on avait déjà, en 1804, remarqué en Italie « de petits fils qui, sortant des truffes, pénétraient dans le sol, et l'on croyait que ces fils remplissaient les fonctions de racines : *Sono state osservate ancora alcune picciole fibre che da tartufi si partono, e penetrano nel terreno, e* si crede che queste possino *fare l'uffizio di radici.* » Ce mycelium, découvert d'abord par M. Tulasne dans les truffières du Poitou, je l'ai trouvé dans les miennes, comme plus tard M. Chatin l'a fait au Grand-Poncé, chez M. Foucauld.

Ainsi que M. Tulasne, j'ai été à même d'étudier ce mycelium enveloppant plusieurs truffes parfaitement saines, pénétrant leur peridium et se confondant avec leurs veines nourricières. Ce n'est point chose rare d'ailleurs, quand on soumet les tubéracées comestibles à l'analyse microscopique, d'apercevoir des filaments isolés ou réunis en touffe, simples ou ramifiés, implantés sur leur écorce. Ils existent en très grand nombre sur celle de toutes les variétés de truffes rousses, particulièrement de la variété Bonneti (3), dont ils remplissent les dépressions et surtout les gerçures d'un duvet roux perceptible à l'œil nu. Le T. panniferun Tul., et une variété de ce champignon dépourvue de fossette basilaire, que j'ai déterminée, demeurent constamment enveloppés de ces filaments comme d'une croûte veloutée. Ces filaments, cette croûte, ne sont autre chose que les vestiges du mycelium, plante dont la truffe est issue ou cette plante elle-même. Sa couleur varie suivant l'espèce ; blanc et jaunâtre chez les espèces comestibles, il est verdâtre ou violet chez les Elaphomyces et roux chez les T. rufum, panniferum et autres.

La durée du mycelium est-elle aussi courte qu'on veut bien le dire ? Sur ce point, il serait bon de s'entendre. M. Rey de Saumanes, si je ne me trompe, a parlé de truffières existant de temps immémorial ; beaucoup d'autres sont, à ma connaissance, exploitées depuis trente, quarante ans et plus. La plante dont on recueille le fruit depuis une époque aussi reculée a le droit, ce me semble, d'être appelée vivace. D'un autre côté, la plupart des truffes récoltées sont, en apparence au moins, séparées du mycelium qui les a produites ; à ce point de vue, sa durée est courte, elle dépend de circonstances jusqu'à présent inconnues. Au reste, la brièveté de cette adhérence

(1) Voir *Revue mycologique* no 23.

(2) *Dizionario d'agricoltura, ossia la coltivazione Italiana, da Ignazio Ronconi,* Quinta edizione, Venezia MDCCCIV (T. 5. T.)

(3) T. Bonneti, Variété du *T. rufum.* Je l'avais envoyée à M. Roumeguère, directeur de la *Revue mycologique,* qui a bien voulu la décrire et me faire l'honneur de lui donner mon nom.

du fruit et de la plante-mère ne saurait être invoquée sérieusement à l'appui d'une thèse contraire à la nature fongine de la truffe, puisque certaines ustilaginées, la plupart des Balsamia. le Genea, partagent avec cette dernière ce caractère présenté comme une anomalie spécifique dont elle serait exclusivement douée.

Mais, si la truffe est un champignon issu d'un mycelium, et « le mycelium ayant la propriété d'absorber la presque totalité des alcalis et de l'acide phosphorique du sol où il se développe, et ces substances étant, d'après l'analyse chimique, indispensables à la truffe, les places truffières devraient être épuisées au bout de quelques années, tandis qu'il existe en Vaucluse, à Bédoin, Flassans, Pernes, etc. des truffières artificielles toujours bonnes productrices, occupant le même emplacement *pour ainsi dire*, et dont les chênes ont de 60 à 80 ans, même plus ? » La réponse est facile. Les « *places truffières voyagent*, » ou plus exactement, les truffières s'agrandissent en suivant une marche identique à celle des cercles verts dont parle M. L. Cailletet, avec le temps, elle s'éloignent beaucoup des arbres qui les protègent et se mettent hors de la portée de leurs racines (1). Cet agrandissement du rond des truffières se distingue mal, on le conçoit, dans les allées étroites des semis et des plantations jeunes effectués sur les pentes du Ventoux. Il se voit mieux dans les clairières des bois, à Croagne, par exemple, à la Roche et ailleurs. Marchant constamment en avant, le mycelium puise dans une terre vierge les minéraux entrant dans la composition des champignons, parmi lesquels le savant chimiste *a rangé la truffe*. En effet, dans sa communication du 22 mai 1876 à l'Académie des sciences. publiées dans le T. 82 des Comptes rendus de ses séances (janvier, juillet, p. 1205), sous le titre de « Chimie agricole. — Sur la nature des substances minérales assimilées par les champignons », M. Cailletet désigne la nature et indique les proportions des minéraux que l'analyse lui a fait découvrir chez les Agaricus campestris, crustuliniformis, le Cèpe de Bordeaux, la truffe de Périgord et l'Agaricus velutipes. Je suis l'ordre dans lequel chacun de ces cryptogames figure en ce tableau, dans l'unique but de faire ressortir l'opinion de l'auteur cité par M. Grimblot. Au surplus, il résulte pour moi de l'examen d'un grand nombre de truffières et de cercles tracés par divers agarics notamment par l'*Ag.* (Clitocybe) *geotropus*, que leur mycelium, celui du dernier surtout, est plus épuisant que celui de la truffe. On voit, en effet, sur les ronds, quelquefois très grands, formés par l'ag. géotrope, toutes les plantes de nos bois disparaître, et les buis jaunis perdre leurs pousses de l'année ; ce que je n'ai observé dans aucune truffière. Je me suis assuré, par contre, en février et mars de cette année (1884), dans celles de Jacques Agnel, que diverses plantes parfaitement saines, et ce qui serait moins extraordinaire, une plantaginée semi-ligneuse, le P. cynops probablement, étaient retournées par le groin de l'animal fouillant sous mes yeux. Comme je faisais remarquer à Agnel la végétation prospère de ces plantes, qui crois-

(1) Marquis des Isnards, *Rapports sur les truffières artificielles de M. Rousseau*, p. 28. Carpentras, 1866. « J'ai appris de M. Rey (de Saumanes) qu'au hameau de Croagne, près Saint-Saturnin-lès-Apt, existe un chène vert de la dimension d'un gsos mûrier, dont la bienfaisante inflnence truffière s'étend sur une *surface* de *près de deux éminées.* » Il est permis de douter que les racines de ces arbre parcourent tout ce terrain.

saient précisément au-dessus des truffes, il m'apprit qu'une de ses bonnes places truffières, dans le domaine d'Aurons (commune de Bonnieux) dont il est le *rabassier*, se trouve à proximité d'un conduit de drainage, au milieu d'un gazon épais d'une irréprochable vigueur. Cette place est connue dans la famille sous le nom de *rabassièro dou toun.* « Les truffes du bois de Vincennes naissent sous des gazons et des tapis de mousses à la végétation desquels elles ne paraissent nullement préjudicier. » (1) Dans la Haute-Marne, d'après M. A. Passy (2), « la truffe se récolte sous la mousse et les pierres éparses. » « Dans le comitat de Liptow (3) et dans les environs d'Olsavitsa (probablement dans le Comitat de Zips), en Hongrie, elle croît ordinairement sous la mousse, et les paysans vont à sa recherche nu-pieds ; de cette manière, quand ils passent sur un endroit où la truffe a soulevé la terre, ils en sont avertis, la fouillent et replacent soigneusement la mousse sur l'excavation, après avoir enterré les fibres et les radicelles qui adhéraient à son écorce : « Teguntque musco, sic ulterius, anno subsequente ac futuro, in eadem area, iterum denuo pronata reperiunt tubera, cum forsan per ejusmodi *fibras tenues quæ istis plantis dubio procul, seminis instar, a natura datæ se propagunt,* amputant. »

Si l'on en croyait Bruckmann, dans le royaume de Saint-Etienne, les paysans replanteraient le mycelium de la truffe, plus abondant à ce qu'il paraît qu'en Provence, et le considéreraient comme tenant lieu de semence. Une truffière s'est formée dans une de mes prairies, plusieurs dans des terres à blé. D'où il résulte, sauf erreur, que si, dans les terres maigres et arides le mycelium fait périr les plantes qui végètent au-dessus de lui, surtout en temps de sécheresse, il ne serait point légitime d'en conclure que durant les années pluvieuses et dans les terres fertiles et fraîches son action se manifeste avec une égale énergie. Le pouvoir absorbant de la plante truffière est, d'ailleurs, parfaitement connu. Elle meurt d'inanition dans les places qu'elle a épuisées pendant un temps d'occupation proportionnel à leur richesse ; il faut ensuite des années pour que les minéraux enlevés avec le produit des fouilles leur soient restitués par les agents atmosphériques, les eaux d'infiltration, etc., conséquemment pour qu'une nouvelle plante y croisse et y fructifie. Les analyses de M. Grimblot ne prouvent rien de plus. En effet, pourquoi les places en préparation, en d'autres termes, les places où la végétation mycéliale commence, ne seraient-elles pas plus riches en sels alcalins, en phosphates que les places gazonnées, ou mieux improductives, et les places épuisées surtout ? Les champignons seraient-ils affranchis des lois naturelles ? En dehors de ces lois, leurs semences germeraient-elles, donneraient-elles naissance à une plante ? cette dernière vivrait-elle, si elle ne trouvait à sa portée une alimentation appropriée à ses besoins ?

Une spore germe quand elle rencontre la chaleur et l'humidité indispensables à cet acte important ; elle périt avec son mycelium quand ce dernier manque d'aliments assimilables. Les agarics et les

(1) Tulasne, *loc. cit.*, p. 157.
(2) A Passy, *Bulletin de la Société botanique de France.*
(3) *Francisci Ernesti Bruckmanni Phil. et Med. Doct. Centuria Epistolarum itinerariarum.* Epist. LXXXVII, sistens memorabilia comitatus Liptoviensis in Hungaria, p. 4, t. II. Wolfenbuttelæ, MCCXLII.

bolets recueillis à Cheval-Blanc, ne se sont point comportés autrement ; soumis à des conditions d'existence différentes, ils ont poussé dans des circonstances défavorables, à la fructification de la truffe. Rappellerai-je les circonstances climatériques sous lesquelles nous vivons depuis des années ? Les trufficulteurs de Vaucluse le savent comme moi, beaucoup de truffières, sous l'influence de la sécheresse sont devenues momentanément inféconde, plusieurs ont péri, sans doute : celles de Cheval-Blanc, pays aride, s'il en fût, devaient être exceptionnellement éprouvées. Leur situation vis-à-vis des champignons énumérés par M. Grimblot témoigne-t-elle contre la nature fongine de la truffe ? Autant voudrait alors obliger tous les cryptogames à se mettre en végétation à époque fixe, à vivre des mêmes substances, à croître en pleine lumière sur le sol et à fructifier à jour dit. Or, c'est précisément parce que ces phénomènes se produisent différamment chez les différentes espèces, que l'on voit alternativement et suivant les saisons chaudes ou froides, sèches ou humides, prospérer les agarics, les bolets ou les truffes.

Je viens de parler de la germination des spores ; après le Dr Leveillé, M. Grimblot affirme que l'on n'est jamais parvenu à faire germer celles de la truffe. Cependant le comte de Borch (1) a vu germer des semences de truffes grises recueillies artificiellement et semées. Vittadini (2) (1831), en étudiant des truffes pourries, a trouvé « *plusieurs fois* » des spores germées ayant atteint la grosseur d'un grain de mil. M. Tulasne a fait germer des spores de Balsamia (3), tubéracée-globuleuse, verruqueuse, dépourvue de base comme la plupart des tuber et dont le mycelium est également problématique en ce sens qu'il semble disparaître longtemps avant la maturité du champignon. M. Berkeley déclare formellement que des essais mal conduits de culture directe de la truffe ont amené la germination de ses spores : « But even in this case, *their was signs of production of spawn,* (and *from I saw of it* Ifell almost assured theat in better hands the cultivation would at least succeed. » (Et de ce que *j'ai vu*, il résulte pour moi la presque certitude qu'en de meilleures mains cette culture eût réussi) (4). L'illustre botaniste anglais, parlant de la culture directe de la truffe dans un autre de ses ouvrages, confirme dans les termes suivants son opinion à ce sujet : « Les essais faits dans notre pays ont échoué jusqu'à présent, bien que néanmoins on ait produit du mycelium. » (Efforts in this country have, at present, been fruitless, thoug *spawn at least has been produced* » (5).

Bref, en Italie, de Borch a récolté des truffes grises dont il avait semé les spores dans son cabinet ; Vittadini a observé des spores de truffes noires verruqueuses, en état de germination ; Ronconi mentionne les petits fibres pouvant tenir lieu de racines à ces champignons ; et le médecin Rocco Ragazzoni (6) parle de truffes récoltées

(1) *Lettres sur les truffes du Piémont*, écrites par M. le comte de Borch. Milan 1780 (Lettre I, p. 18).

(2) Vittadini, *Monographia tuberacœarum*. Mediolani, 1831 (p. 7).

(3) Tulasne, *Fungi Hypogœi*, Paris, 1842 (p 5).

(4) J. Berkeley, *Outlines of British Fungology*, ch. IX, Cultivation of Fungi p. 77 et 78.

(5) J. B. *Introduction to Cryptogamie Botany*, p. 257. London 1857.

(6) Il medico Rocco Ragazzoni, *Ripertorio d'agricoltura pratica et d'économia domestica*. Torino, 1828. T. 1, p. 380.

artificiellement par Giovio et par Amoretti comme d'une chose connue et acceptée à Turin et à Milan. Le hanovrien Bruckmann fait replanter le mycelium, préalablement détaché de la truffe, par les paysans hongrois. En Angleterre, le Rd M. Berkeley constate la germination de spores de truffes que l'on avait essayé d'y cultiver. En France, suivant le Dr Mérat (1), « on a essayé de cultiver artificiellement les truffes ; — la chose n'est pas impossible, puisque nous en possédons de petites venues de cette manière. »

A ces essais de culture directe, il n'est pas inutile d'ajouter les semis de fragments de truffes de M. de Noé, dans le Quercy ; de M. Alphandéry près de Réal-Pannier et d'Avignon ; ceux des paysans piémontais qui, depuis longues années, considèrent ces semis comme une pratique agricole des plus avantageuses.

La sémination inconsciente effectuée par le docteur Portalez à sa campagne de la Roque, entre les stations de Gravezon et de Barbentane ; un fait analogue rapporté par M. Charrasson, et qui se serait produit en 1848 au mas du Grand-François dans les Bouches-du-Rhône, ainsi que la découverte faite par F. J. Courtet de truffes croissant dans une prairie du domaine de Palerme à l'Isle (Vaucluse), relatés par M. le docteur Michel (2), viennent compléter les preuves de la germination des spores de la truffe, de la production de son mycelium et de la fertilité de ce dernier.

Ces spores naissent à l'intérieur d'utricules transparents et globuleux nommés sporanges, asques ou thèques, terminant les cellules constitutives du tissu fertile du champignon. Au nombre de 1 à 6 dans ces espèces de sac, elles sont : chez les truffes blanches, les *tuber æstivum et mesentericum* Vittad, couvertes d'un réseau alvéolaire qui leur communique une ressemblance avec la graine du sainfoin ; chez les espèces noires, les *T. melanosporum, brumale* Vitt. *moschatum et Labellonii* (mihi) ; chez les truffes rousses, *T. rufum* Pico, *penniferum* Tulas, *etc.*, hérissées de pointes aiguës et distinctes. Les premières sont colorées en jaune roux, les secondes en brun foncé ou en noir chez la *mélanospore ;* toutes sont obovales ou elliptiques (3), et leur observation exige l'emploi du microscope.

Contenu dans une enveloppe verruqueuse, plus ou moins ferrugineuse ou noire selon l'espèce, et portant le nom de *peridium*, le parenchime ou chair des truffes se compose de deux tissus principaux. Le premier, dense, humide, transparent, coloré, dans le sein duquel sont ménagés des méats labyrinthiformes, donne naissance aux sporanges. Le second, stérile, blanc, opaque, formé de filaments procédant du premier tissu, remplit les méats ou canaux qui le parcourent, il constitue les veines blanches dont la chair des truffes est marbrée et sert de conduit à l'air qu'elles respirent. Dans les espèces verruqueuses noires, de très petites taches brunes ou rousses placées sur les pans ou dans les fentes ouvertes au sommet des saillies pyramidales de l'écorce indiquent leur point de départ. Ces taches sont vi-

(1) F. V. Merat et A. J. de Seut, *Dictionnaire de matière médicale, de thérapeuthique générale;* et.. etc., T. IV. R. Z.

(2) Docteur Michel, *Etudes sur la Truffe.*

(3) Dans les espèces précitées. Les spores du *Tuber piperatum* (mihi) sont sphériques réticulo-alvéolées, celles du *Balsamia vulgaris*, très lisses, linéaires-cylindriques et terminées par une une calotte sphérique à chaque extrémité.

sibles surtout chez les individus jeunes, et beaucoup plus chez les truffes lisses, *T. rufum, nitidum*, etc., où l'affleurement de la veine se fait très nettement remarquer sur le cortex par sa teinte blanche. Il est, d'ailleurs, extrêmement facile de constater la réalité de ce fait, perceptible à l'œil nu et plus clairement à l'aide d'une loupe, en fendant le champignon avec une lame au point d'affleurement ; la mince écaille qui le recouvre se distingue alors de manière à rendre le doute impossible (1).

Outre ces deux tissus fondamentaux, on apperçoit dans la chair des truffes rousses, presque toujours dans celle de la brumale et de la mésentérique, très souvent dans la chair de la mélanospore, quelquefois dans celle de la truffe d'été, un troisième tissu ou plutôt des lamelles foncées naissant de la couche interne du peridium. Ces lamelles ou *lignes obscures* n'ont, conséquemment, aucune communication avec l'extérieur, elles ne contiennent pas de sporanges dans leur intérieur, mais il en naît sur leurs parois. Les fonctions de ces lignes ne sont pas très bien connues ; on leur attribue celles de conduire la sève au cœur du champignon par suite de contribuer à la nutrition des sporanges et des corps reproducteurs qu'ils renferment. Le tissu des lignes obscures est très dense, humide, coloré, privé d'air et transparent vu sous une faible épaisseur.

L'ensemble de ces tissus, chair ou parenchyme de la truffe, nous venons de le voir, est recouvert d'une écorce ou péridium formé de cellules polygonales. Celle de l'extérieur, diversement colorées, forment la *cuticule* qui est ornée d'éminences pyramidales ou *verrues* dans les espèces comestibles, papilleuse dans les truffes rousses, les Balsamia, etc. Les cellules intérieures vont en se modifiant se confondre avec le parenchyme.

Bien qu'étudié à rebours, si je puis m'exprimer ainsi, le champignon l'a été, néanmoins, dans toutes ses parties : 1° dans la cuticule, écorce extérieure, verruqueuse, papilleuse ou furfuracée recouvrant le peridium, écorce intérieure anatomiquement identique au parenchyme ; 2° dans ce dernier comprenant : un tissu fertile, coloré, simple ou limité par des *lignes obscures*, au milieu duquel naissent des semences également colorées contenues dans des sacs ou sporanges transparents, et un tissu stérile opaque, figurant des veines blanches. Ce corps globuleux, plus ou moins irrégulier, fruit du mycelium ou plante de la truffe vit sous la terre à des profondeurs variables. Ainsi j'ai vu des tubéracées comestibles émerger presque entièrement du sol, tandis que d'autres ont été récoltées à un mètre 25 centimètres au-dessous de son niveau, sur le parcours d'une racine entièrement pourrie, laissant pénétrer l'air à cette profondeur. (Jacques Agnel). On en a trouvé dans les creux des saules, dans celui d'un pied de vigne à 25 centimètres au-dessus du terrain (C. Chabaud), dans un tonneau plein de marcs de raisins oublié sous un chêne (M. Charvat Pt. du Comice agricole de Réauville, Drôme).

(1) En 1801, déjà Ronconi (loc. cit.) avait observé que ces veines blanches aboutissaient aux gerçures de l'écorce des truffes veruqueuses : « Sappiamo... che van bivenendo scuri e neri a misura che crescono e si maturano ; ma sempre vi restano *alcune striscie bianche le quali terminano in luoghi ove la tunica esteriore è crepolata e che probabilmente servono de canali per introdurre il nudrimento* ». — Elles permettent l'introduction de l'air contenu dans le sol, mais cette erreur n'infirme en rien l'exactitude des détails qu'il fournit sur les veines et leur terminaison.

Du rapide examen des phénomènes qui président à la genèse, à la végétation et à la fructification de la truffe, il résulte que, *théoriquement,* sa culture directe est possible. Les expériences heureuses de de Borch et d'Amoretti en Italie, les demi-succès de Pennier de Longchamp et de Gouan (1) dans les environs d'Avignon et de Montpellier, les truffes venues de semis de Mérat, celles qui sont nées des semis opérés volontairement ou non dans Vaucluse et les Bouches-du-Rhône, les magnifiques travaux de MM. Tulasne en France, et les constatations du R[d] M. Berkeley des expériences tentées en Angleterre, le prouvent surabondamment.

En l'état de la science, cette culture directe est-elle économiquement pratique ? Evidemment non. L'habitat de la truffe et les mille difficultés auxquelles se heurte la culture des champignons ne nous autorisent pas non plus à espérer sa vulgarisation prochaine.

Contentons-nous, en attendant, d'approprier les sols calcaires de notre Midi aux exigences de la plus précieuse des tubéracées en les couvrant de taillis coupés d'allées convenablement espacées. Ne nous préoccupons point de l'origine des semences ; pourvu qu'elles soient saines, susceptibles de fournir des arbres vigoureux, cela suffit. Le gland truffier diffère du gland non truffier seulement par le prix. Le premier coûte 6 francs, le second 1 franc 25 centimes, et leurs produits sont égaux, si leur qualité, au moment de leur mise en terre, est égale. Aucun arbre ne possède la faculté de produire la truffe ou toute autre plante, moins encore celle de transmettre héréditairement une propriété dont il n'a jamais été doué. Tous les arbres, plus ou moins, protègent la truffe ; quelques-uns, les membres de l'ancienne famille des Amentacées, certains conifères, favorisent plus spécialement sa végétation, nourrissent ce cryptogame des produits de la décomposition de leurs feuilles, de leurs aiguilles, de leurs débris. Leurs racines, en outre, soulèvent les sols compactes les rendent plus perméables à l'air et facilitent l'accroissement du mycelium.

En somme, nos truffières artificielles ont donné des résultats trop concluants pour les abandonner à la légère. Mais, ceci posé, devons-nous suivre aveuglément la pratique de Talon et, satisfaits des perfectionnements, pourtant si remarquables, apportés à la trufficulture par M. A. Rousseau de Carpentras, ne jamais y ajouter ? Je ne le pense pas. L'irrigation et le drainage ont été deux grands pas dans l'art de provoquer la fructification du « *diamant de la cuisine* » sur des terres que l'intempérie des saisons aurait rendues improductives. Malheureusement les truffières arrosables sont rares en Provence ; plus malheureusement, on est loin de s'y préoccuper de la nécessité qu'il y aurait à rendre la production des truffières plus abondante, plus durable, en s'opposant à l'épuisement du sol. Or, si l'irrigation, le drainage, les labours, que l'on recommence à leur donner dans nos environs, et les binages de juin amènent les premiers de ces effets, par une conséquence rigoureuse, ils amènent aussi le dernier. L'agriculture, en définitive, n'est que l'art d'épuiser les terres, par le rendement et la combustion de l'humus, si elle ne leur restitue une somme d'éléments appropriés égale ou supérieure à celle que ces

(1) Gouan, *Matière Médicale* 1764, cité par P. J. Amoreux dans sa traduction de l'opuscule sur les truffes d'Alphonse Cicarellus. — Montpellier, 1813, page 29.

terres ont perdue. Dans le premier cas, elle les maintient au même degré de fertilité ; dans le second, elle leur communique une fertilité plus grande et progressive. Il n'y a pas d'exception à cette loi naturelle, l'extinction périodique des truffières en est la preuve. Dès lors, pour éviter cette extinction, il leur faut absolument restituer les éléments qu'elles ont fournis aux récoltes annuellement fouillées ; il faut les fumer. Je touche à une grosse question, je le sais ; mais, si je démontre qu'elle est pratiquée journellement sous nos yeux, qu'elle est entrée dans les usages de la Drôme et du Périgord, je démontre du même coup que, mieux comprise, partant mieux appliquée, la fumure n'eût point été l'objet d'une réprobation générale imméritée. J'arrive directement au fait.

Un tas de fumier déposé sur une truffière l'a tuée. Aussitôt chacun d'attribuer à *l'action délétère* du fumier l'extinction de la truffière ; c'est dans l'ordre. Déposez une couche de vingt centimètres d'excellente terre sur du sainfoin ; laissez l'y séjourner quinze jours, et voyez après si le fourrage a résisté. Remplacez la terre par du fumier en fermentation active, que dix ou douze jours plus tard, une pluie torrentielle lessive ce fumier (je raconte ce qui s'est passé sur une de mes truffières), le résultat certain, immanquable, de cette opération irréfléchie et de l'accident qui en a été la conséquence, sera la mort de la plante sous-jacente. Elle a été brûlée, si l'on veut, par la fermentation du fumier et par le flux excessif du purin. Les plantes de nos jardins périssent quand on les repique sur des couches qui n'ont pas jeté leur feu ; pourquoi s'étonnerait-on qu'une plante ne puisse vivre sous cette couche ?

A la privation d'air, à l'échauffement occasionné par la combustion du fumier, il convient d'ajouter l'asphyxie par l'acide carbonique. « Aucune plante, à l'exception des champignons (1), ne prospère dans un sol qui renferme des matières en putréfaction et en décomposition. Un excès de matières en simple décomposition lente nuit par le dégagement d'une trop grande quantité d'acide carbonique, même aux plantes *qui se plaisent de préférence dans les terrains renfermant de l'humus en médiocre quantité* (2) » De cette loi naturelle, découverte par Liébig, et de l'expérience de Gasparini découlent deux conséquences importantes. Premièrement, la présence des matières en putréfaction ou l'excès de matières en décomposition lente dans le sol nuit à toutes les plantes phanérogames ou cryptogames, par l'abondance d'acide carbonique qu'elles émettent. Le préjudice causé par ce dégagement d'acide carbonique est beaucoup plus grand pour les Tubéracées que pour les végétaux épigés à chlorophylle ; parce que les champignons ayant une respiration analogue

(1) De certains champignons, tels que Coprins, Coprinaires, etc., mais non de toutes les espèces indifféremment.

(2) « Gasparini sema dans un pot plein de terre lavée du Vésuve quelques grains d'épeautre. Ceux-ci donnèrent naissance à des plantes qui continuèrent à croître en bonne santé. Dans un autre pot, contenant de la même terre, il plaça un morceau de pain ; ici, toutes les racines rapprochées de la croûte périrent, et les autres parurent s'être repliées pour se diriger vers les parois du pot. L'épautre ne croîtrait probablement pas dans un sol mélangé de beaucoup de pain, et si l'altération des racines qu'il abandonnera au sol produit le même effet, on comprend que la décomposition des débris qu'une plante laissée en terre puisse nuire à sa propre croissance ou à celles d'autres végétaux. » (Russie). (*Les lois naturelles de l'agriculture* par le baron Liebig, traduit d'après la dernière édition allemande, par Ad. Scheler). — Bruxelles t. II, p. 92. (Texte et note.)

à celle des animaux, en d'autres termes, parce que ces plantes, aspirant de l'oxygène et rejetant de l'acide carbonique, meurent asphyxiées dans ce dernier gaz, comme le ferait un animal plongé dans une cuve vinaire pleine de vendange. De plus, la fermentation putride ou combustion des matières organiques, épuisant à son profit l'oxygène de l'air retenu entre les molécules terreuses pour le combiner et le rejeter à l'état d'acide carbonique accélère les progrès du mal et sa terminaison fatale. Secondement, l'expérience de Gasparini nous montre que, si « le meilleur engrais pour un végétal quelconque est ce végétal-engrais lui-même, puisqu'il restituerait au sol... les éléments qu'il y a puisés » ; ce n'est pas « *en se décomposant,* » mais après s'être décomposé seulement, qu'il effectuerait cette restitution au profit des Tubéracées au moins. D'où il suit, que les râpures de truffes, employées en excès comme fumure dans la truffière de Carpentras, lui ont nui dans leur état naturel par la quantité, dont on avait abusé considérablement, et surtout par la facilité avec laquelle elles entrent en décomposition ; tandis qu'elles auraient certainement produit les meilleurs effets, si elles avaient été enfouies après leur transformation en terreau.

(*La fin au prochain numéro*).

Nouvelles observations sur les Urédinées à générations alternantes.

Il y a déjà 70 ans que notre compatriote Scholer fit voir qu'en ensemençant l'*Æcidium Berberidis* sur du seigle, on y provoquait la rouille ; mais c'est seulement par les recherches approfondies de M. de Bary, publiées en 1865-66, que fut établie pour les Urédinées la loi des générations alternantes sur deux plantes nourricières différentes, ce savant ayant montré la relation qui existait entre trois espèces du genre *Puccinia*, vivant sur des Graminées, et les Æcidies parasites d'autres plantes. En 1862, M. Deslongchamps émit l'idée d'une connexion entre le *Gymnosporangium fuscum* et le *Roestelia cancellata*, conjecture dont l'exactitude fut pleinement confirmée, en 1865, par les expériences de A. S. Oersted.

Après ces débuts, les nouvelles découvertes dans ce domaine ne se succédèrent pas aussi rapidement qu'on aurait pu l'espérer. En général, on ne peut pas, par la seule voie de l'analogie, conclure du connu à l'inconnu. Entre deux plantes nourricières dont l'une loge la première génération et l'autre la seconde, il n'y a qu'une relation accidentelle, à savoir qu'elles constituent une habitation commune. En 1874, je publiai un article « sur une relation génétique entre le *Puccinia Moliniae* Tul. et l'*Æcidium Orchidearum* Desm. », qui se terminait par un exposé des 11 Urédinées hétéroïques connues à cette époque. Depuis lors, il en a été découvert 11 autres cas. Parmi les Urédinées hétéroïques, on peut aussi ranger le *Puccinia suaveolens*, dont une génération habite quelques individus du *Cirsium arvense* et une autre génération, d'autres individus de la même plante.

Le nombre des Urédinées à générations alternantes est beaucoup plus grand qu'on ne l'avait attendu. Les téleutospores et les æcidies qui vivent sur la même plante nourricière sont loin d'appartenir toujours aux mêmes espèces. Il est prouvé que les æcidies qui habi-

tent le *Rumex,* le *Ficaria* et le *Picea* n'appartiennent pas aux téleutospores qu'on trouve sur les mêmes plantes, et l'on peut, avec la plus grande probabilité, en dire autant des æcidies vivant sur le *Ribes*, l'*Anemone*, le *Sonchus*, le *Cirsium*, le *Circaea*, le *Pedicularis*, le *Melampyrum*, etc. En outre, un grand nombre d'Urédinées considérées auparavant comme des espèces distinctes, telles que le *Puccinia Caricis,* devront nécessairement en former plusieurs, toutes hétéroïques.

La découverte de beaucoup de relations entre les organes reproducteurs sur différentes plantes nourricières a, en même temps, fait reconnaître d'autres particularités chez les Urédinées. Tandis que le *Coleosporium Senecionis* se rencontre en grande quantité dans les forêts de pins, où ses æcidies peuvent se développer, il se montre dans des régions où le pin manque, presque exclusivement avec des urédospores, et semble pouvoir se reproduire indéfiniment seulement par ses stylospores. Le *Chrysomyxa Ledi* se comporte d'une manière analogue. Après que M. de Bary en eut constaté le lien génétique avec l'*Æcidium abietinum*, je restai tout étonné en trouvant des pustules d'Urédo de ce champignon, dans mon herbier du Gronland, sur un exemplaire du *Ledum palustre*, d'Omenak. Ses æcidies ne peuvent se trouver au Gronland, puisque la plante nourricière n'y croît pas, et par conséquent la forme d'Urédo doit sans doute s'y être perpétuée pendant beaucoup de générations sans l'intermédiaire des æcidies. En somme, les æcidies semblent, dans beaucoup de cas, jouer un rôle facultatif, mais non nécessaire, pour l'existence de l'espèce.

Elias Fries décrivit, en 1822, une remarquable Urédinée trouvée sur le *Picea excelsa*, et qu'il nomma *Uredo coruscans.* Elle semble, depuis lors, être restée pendant longtemps introuvable et a souvent donné lieu à des méprises. Dans la Mycotheca universalis de Thümen, n° 1428, M. P. A. Karsten a publié (1879) un Æcidium sous le nom de *Peridermium coruscans* Thüm., en le donnant comme synonyme de l'*Uredo coruscans* Fr. ; mais les exemplaires communiqués appartiennent à l'*Æcidium abietinum* et précisément à la forme qui est en connexion avec le *Chrysomyxa Ledi.* L'été dernier, M. C. J. Johanson, botaniste suédois, m'apporta quelques exemplaires frais d'une très remarquable Urédinée recueillie en juin en Smaland. Elle attaque toutes les feuilles des jeunes pousses du *Picea excelsa* Link. et les colore en un très beau jaune, de sorte qu'elles font l'effet de petits cônes dorés sur les extrémités des branches de l'arbre. Cette Urédinée répond si bien à la diagnose que Fries a donnée de l'*Uredo cor.*, et à la description plus complète qu'en a publiée Max. Rees d'après quelques exemplaires séchés communiqués par Fries, qu'on ne saurait douter que ce ne soit l'*Uredo coruscans* primitif qui a été retrouvé, mais qu'il faudra nommer *Æcidium coruscans* (Fig. 1–7). J'ai en outre appris tout dernièrement qu'elle se trouve aussi en Norrland, et que les pousses d'un jaune orangé attaquées par ce champignon y sont mangées sous le nom de « Mjolkomlor » ; c'est sans doute l'unique exemple d'une Urédinée comestible. Elle est probablement en relation avec une Urédinée croissant sur une plante du Nord et qui appartient aux Coléospores.

Sur le *Phragmites communis* vivent plusieurs et même, à ce qu'il paraît, 5 espèces différentes du genre *Puccinia.* L'espèce décrite par

M. Kornicke sous le nom de *P. Phragmitis* est avec raison désignée ainsi, comme l'examen de l'herbier de Schumacher, conservé au Jardin botanique de Copenhague, a fait voir qu'il a réellement eu cette espèce en vue avec son *Uredo Phragmitis*. Dans « Die Pilze Deutschlands, etc. » de M. Winter, p. 179, ce champignon est encore rapporté au groupe *Hemipucciniae* ; à cette occasion, je ferai remarquer que M. P. Nielsen a déjà réussi, en 1879, par l'ensemencement de téleutospores du *Pucc. Phragmitis*, à produire des æcidies en grande quantité sur le *Rumex Acetosa*, et inversement à produire ces derniers téleutospores sur le *Phragmites comm.* en y ensemençant des æcidies prises sur le *Rumex Acetosa*. J'ai également, à plusieurs reprises, obtenu des æcidies sur les espèces de *Rheum* cultivées dans les jardins potagers en y ensemençant des téleutospores germants du *P. Magnusiana*. Il semble que les deux Puccinies ci-dessus mentionnées sur le *Phragmites* peuvent produire des æcidies en partie sur les mêmes espèces de *Rumex* et de *Rheum*, de sorte qu'on a ici un exemple de deux Puccinies avec des urédospores et des téleutospores bien distinctes, mais dont les æcidies ne peuvent être séparées et ont du moins en partie les mêmes plantes nourricières. M. Cornu a constaté qu'une troisième espèce, qui peut être pourrait bien conserver le vieux nom commun de *P. arundinacea*, est en relation génétique avec une æcidie qui apparaît en automne sur le *Ranunculus repens*. Enfin, il semble aussi que le *P. graminis* Pers. et le *P. straminis* Fuck. se rencontrent sur le *Phragmites*.

Sur le *Pisum* semblent se trouver deux espèces d'*Uromyces*, à savoir l'espèce hétéroïque *U. Pisi* de Bary (Fig. 8-10) et l'espèce autoïque *U. appendiculatus* Lév. (Fig. 11).

A l'aide d'une série d'expériences faites en partie par M. P. Nielsen, très habile expérimentateur, en partie par moi même, nous avons assigné sa véritable place au groupe d'Urédinées que M. Tulasne a rapporté au genre *Caeoma*. Nos essais de cultures ont en effet prouvé que plusieurs espèces de *Caeoma* constituent la phase d'æcidies du genre *Melampsora*, qui jusqu'ici a été considéré comme un genre d'Urédinées sans æcidies. Il a ainsi été constaté que le *Melampsora Capraearum* D. C., qui est commun sur le *Salix cinerea* et le *Capraea* a sa forme d'æcidies dans le *Caeoma Euonymi*. Un autre *Melampsora* qui vit sur le *Salix mollissima*, le *S. viminalis* et plusieurs autres espèces de saules, et est en partie compris dans le *M. Hartigii* Thümen, a sa forme d'æcidies dans le *Caeoma Ribesii* Lk., qui, en Danemark, est fréquent surtout sur le *Ribes Grossularia* et le *R. alpinum*, mais se rencontre aussi sur le *R. rubrum* et le *R. nigrum*. Les trois formes d'Urédinées qu'on trouve sur des espèces du genre *Ribes*, à savoir le *Puccinia Ribis* D. C., l'*Æcidium Gro sulariae* (Pers.) et le *Caeoma Ribesii* Lk., n'ont certainement rien autre de commun que leur habitation.

Nos essais d'ensemencement ont en outre montré que le *Melampsora Tremulae* Tul., qui est fréquent sur le *Populus tremula* et le *P. alba*, a sa forme d'æcidies dans le *Caeoma Mercurialis*. Mais sur le *Populus tremula* et sans doute aussi sur d'autres peupliers, se trouve un autre *Melampsora*, il est vrai peu différent, qui, d'après mes derniers essais d'ensemencement exécutés l'été passé, donne naissance, sur les branches du *Pinus silvestris* et du *P. montana*, au

Caeoma pinitorquum A. Br., ce qui s'accorde bien avec le fait que ce parasite dangereux pour les jeunes pins ne se montre dans les plantages du Jutland que dans le voisinage des lieux où croît le tremble. Ce *Caeoma* est donc aussi à considérer comme une æcidie d'un *Melampsora* qu'on pourrait appeler *M. pinitorquum*, puisque le *Caeoma* muni du même nom spécifique doit pourtant disparaître de la classification. Mais comme, tânt en ce qui concerne les urédospores que les téleutospores, il n'y a qu'une très petite différence entre les deux *Melampsora* (Fig. 12—19), croissant sur le *Populus tremula*, qui, dans mes essais, ont donné naissance respectivement au *Caeoma Mercurialis* et au *C. pinitorquum*, et que, d'un autre côté, les spores de ces deux parasites peuvent à peine être distinguées les unes des autres (Fig. 20—25). il est possible que ce soit la même espèce de *Melampsora* qui a ses æcidies sur le *Mercurialis* et le *Pinus*, bien que ce fût un fait unique en son genre que deux plantes nourricières aussi différentes dussent loger le même organe reproducteur d'une Urédinée, et se remplacer en quelque sorte dans les forêts de conifères et d'arbres à feuilles.

Dans une excursion que je fis en Jutland au mois de juin dernier en compagnie de M. Johanson, nous remarquâmes en plusieurs endroits, dans des prairies, un grand nombre d'æcidies sur le *Circium palustre*, le *C. lanceolatum* et le *C. arvense*, plantes dont les deux dernières n'avaient auparavant pas été indiquées comme attaquées par des æcidies. Dans les mêmes prairies, tous les *Carex dioica* croissant entre les *Circium* étaient couverts d'une foule de *Puccinia dioicae* Magn. (Fig. 26—27), d'où l'on pourrait conclure qu'il y avait entre eux une relation génétique.

Nous découvrîmes en outre, dans un marais du Vendsyssel, sur les feuilles et les tiges du *Cineraria palustris*, une grande quantité d'une très jolie æcidie jusqu'alors inconnue, l'*Æcidium Cinerariæ* nov. sp., qui s'y présentait sous la forme de tas circulaires avec un groupe de spermogonies au centre. En examinant les lieux de plus près pour y chercher des Puccinies, nous trouvâmes presque aussitôt que tous les exemplaires d'*Eriophorum angustifolium* qui croissaient dans le voisinage des *Cinerariæ* attaqués, l'étaient eux-mêmes à un très haut degré par le *Puccinia Eriophori* Thüm. (Fig. 28-29), espèce qui auparavant avait seulement été trouvée en Sibérie sur l'*Eriophorum latifolium*.

Ce qui confirme la supposition d'une relation génétique entre les Urédinées dont nous venons de parler, c'est la circonstance que les téleutospores du *Pucc. dioicae* et du *P. Eriophori* étaient de l'année précédente et venaient pour la plupart de germer, tandis qu'il n'y avait encore ni urédospores ni téleutospores sur les jeunes feuilles qui n'étaient pas encore infectées par les æcidies, récemment complètement développées.

E. ROSTRUP.

Explication de la planche XLIX.

(Fig. 1, grandeur naturelle ; Fig. 2 et 3, grossissement de 4 fois ; Fig. 4-29, grossissement de 400 fois). — Fig. 1-7. ***Æcidium coruscans*** (Fr.) ; 1. Branche de ***Picea excelsa*** Lk. ; une des pousses est saine, toutes les feuilles des trois autres sont attaquéea par le champignon et sont par suite monstrueuses, épaisses et recourbées ; 2. Feuille isolée, avec des pustules de jeunes æcidies qui n'ont pas encore

brisé le péridion ; 3. Feuille isolée, avec des æcidies plus âgées qui sont en partie unies entre elles et ont brisé le péridion ; 4. Fragment du péridion ; 5. Trois chapelets de spores, dans lesquels la dernière spore de chaque chapelet est seule complètement développée ; 6. Spore mûre, un peu contonrnée, telle qu'on en trouve dans les chapelets extérieurs ; 7. Spore plus âgée, vue en profil optique. — Fig. 8-10. *Uromyces Pisi* (Pers.) ; 8. Téleutospore mûre ; 9. Téleutospore qui a germé ; 10. Urédospore. — Fig. 11. *Uromyces appendiculatus* Lev. — Fig. 12-15. *Melampsora Tremulae* Tul. ; 12-13. Urédospores ; 14-15. Paraphyses. — Fig. 16-19. *Melampsora pinitorquum* ; 16-17 Urédospores ; 18-19. Paraphyses. — Fig. 20-22. *Caeoma Mercurialis* (Pers.). Trois spores. — Fig. 23-25. *Caeoma pinitorquum* Al. Br. Trois spores. — Fig. 26-27. *Puccinia dioicae* Magn. Deux téleutospores qui ont germé. — Fig. 28-29. *Puccinia Eriophori* Thümen ; 28. Téleutospore mûre ; 29. Téleutospore qui a germé.

Note sur la Pezize du Polygonum

Rouen, juillet 1884.

Le *Peziza Polygoni* (Rehm. Lasch. in Rabenh. Herb. viv. nº 1127?) que nous venons de retrouver à Elbeuf, paraît peu commun — on pourrait peut-être dire peu connu — puisque la plus grande partie, des auteurs n'en parlent pas (Persoon, Nylander, Karsten, Fuckel, Cooke, Fries (Syst. myc.). Cette espèce a été trouvée en France pour la première fois par Roberge, en 1853, dans une prairie, le long du canal de Caen à la mer, sur les vieilles tiges des *Polygonum persicaria* et *hydropiper*. Desmazières l'a décrite dans sa 24e notice (1857) et l'a publiée dans la nouvelle série de ses Exsiccata sous le nº 266. Sa description paraît faite sur des exemplaires non en maturité, puisqu'il n'a pu voir distinctement les thèques qu'il suppose très petites et grêles. Il ne l'a pas vue davantage avec son disque ouvert et non « en forme de bol » ; M. Saccardo, qui la cite dans les *Fungi Gallici*, nº 693 (18 0), récoltée par M. Brunaud aux environs de Saintes, sur *Polygonum amphibium*, n'en donne aucune description et pour cause : « *Exemplaria nundum matura* » ; M. Lambotte (M. B. t. 2. p. 514) l'a décrite sans donner les mesures ; il n'est donc pas inutile d'en fournir une diagnose complète, ce qui nous est d'autant plus facile que nous en avons eu sous les yeux plusieurs centaines d'échantillons en parfait état.

Nous avons vu, dans la bibliothèque de M. Le Breton, l'exemplaire publié par Phillips (*Elvellacei Britannici*. nº 174, fasc IVe) ; la plante est peu caractérisée, mais les supports sont tout à fait analogues aux nôtres et semblent pris dans le même lot.

M. Lambotte la place dans le genre *Pseudopeziza* de Fuckel, mais les cupules ne sont pas toujours érumpentes et ne se rencontrent pas sur les plantes vivantes ni sur les feuilles. Au reste ce genre, très voisin des *Niptera* où notre plante est mieux placée, n'est pas conservé par M. Saccardo dans son *Conspectus Discomycetorum*. Les cupules sont le plus souvent sessiles adnées ; plus rarement l'épiderme se fend comme une boutonnière et livre passage à la Pezize, mais je n'ai jamais vu l'épiderme lacéré entourer la petite cupule. Les thèques ne sont pas stipitées mais simplement un peu moins larges à la base. Le genre *Niptera* de Fries, qui a des spores cloisonnées, ne peut lui convenir, mais bien celui de Fuckel. Elle se placerait dans les *Mollisia* de Karsten et le sous-genre *Niptera* de M. Saccardo (*Consp. discomyc.* 1884).

Voici la diagnose : *Niptera Polygoni* Rehm. Saccardo *Fung gall.* n. 693 (in *Michelia* 1880). *Peziza Polygoni* Lasch. in *Rabenh Herb.*

viv. n° 1127 ? (DESMAZIÈRES *Exs.* nouv. sér. 266 ; 24e notice (1857), WESTENDORP 7e not., p. 15 *Pseudo-peziza* LAMB. Fl. myc. belg. t. 2, p. 514.)

Cupulæ carnosulæ sparsæ vel aggregatæ, sessiles, glabræ, emergentes vel sæpius adnatæ, cellulis fuscescentibus contextæ, primo urceolatæ dein applanatæ ; colore variabile livido lutescentes vel fuscescentes, raro pallidæ (ut quedam Tremella parvicula), disco pallidiore albescente demum fuscescente subconcolore ; siccæ brunneo-nigrescentes irregulari contractæ. Asci cylindracei vel cylindraceo-clavati, 40—46mmm × 4—5mmm ; sporidià obliquè-monosticha vel disticha, cylindracea-elliptica, hyalina, continua, 7 × 2mmm ; paraphyses parum notabiles 0mm,004.

Sur les tiges mortes, couchées à terre, au pied d'énormes touffes de *Polygonum Lapathifolium* ; terrains exondés (bras de la Seine comblé) ; Elbeuf, juillet 1884.

A. MALBRANCHE.

Hymenomycetes nonnilli novi in Gallia a proff. abb. Letendre, lecti.

Physisporus (Antrodia) Eupatorii Karst.

Irregulariter effusus confluens, adnatus, immarginatus, tenuis, tomentoso-intertextus, isabellinus, lœvis (non tuberculosus), ambitu tomentosus. Pori curti medii rotundi vel oblongati, dein versiformes lacerique, dissepimentis crassiusculis obtusis.

Ad caules siccos Eupatorii Petit-Couronne (Seine-Inférieure). *Physisporo isabellino* (f) *proximus.*

Radulum fruticum Karst (1).

Longitudinaliter effusum crustaceum, subglabrum, ligneo vel albido-pallescens. Tubercula elongata, subteretia, inæqualia, vulgo conglomerato-confluentia, curta, apice ut plurimum sub denticulata.

In ramis Corni sanguineo corticatis putrescentibus in Petit-Couronne.

Xerocarpus Letendrei Karst.

Late effusus indeterminatus crustaceo-adnatus, furfuraceo sub membranacens, mollis, aridus tenuissimus, lœvis, contiguus albido, pallescens, leviter in flavidum s. isabellinum vergens, ambitu pruinosus, sporæ oblongatae vel ellipsoideae, long 8-12mm crass. 3-4mm.

Ad ramos corticatos *Ulicis europa eœ* emortuos in Petit-Couronne.

Xerocarpus Corni Karst.

Effusus vel ambiens, indeterminatus furfuraceo-submembranaceus crustaceo adnatus, tenuissimus aridus, parce rimosus, glaber, albus, ambitu similari sporæ ellipsoideæ vel spheroideo ellipsoidæ, long. 4-6mm — 3mm.

Ad ramos putridos *Corni sanguineæ* in Petit-Couronne.

P.-A. KARSTEN.

Mustiala, 1er julii 1884.

(1) Nous avions publié (*Fungi gallici* n° 2907) la plante récoltée par M. l'abbé Letendre sous le nom de *Radulum quercinum* Fr. f. *Corni*, cette dernière dénomination doit rentrer dans la synonymie de la nouvelle espèce du docteur Karsten.

C. R

Le Bacille du choléra et l'Enseignement de M. le Dr Marchand.

Nous empruntons au dernier numéro de l'excellent *Journal de micrographie* (juillet 1884) le résumé qui va suivre d'une conférence du Dr R. Koch sur le *microbe*, écrite par MM. A. Taxis et J. Chareyre, de la Faculté des sciences de Marseille. Comme on le verra, les auteurs du résumé sont loin d'être toujours d'accord avec le professeur allemand

Le Dr R. Kock est cet ami de l'humanité, que son zèle scientifique a conduit l'an dernier en Egypte et qui a voulu aller dans l'Inde pour y surprendre le fléau dans son foyer le plus redoutable. Il vient de quitter la France après avoir prêté son concours à nos médecins et à nos municipalités de Toulcn et de Marseille. Arrivé dès les premiers jours de l'épidémie, il visitait les hôpitaux. établissait ses expériences et ses recherches, assistait aux séances des comités d'hygiène, répondait aux médecins, aux commissions, aux maires, aux préfets qui lui demandaient des conseils, inspirant autour de lui la confiance et le courage. Il faut remercier M. le Dr Koch et nous répétons avec plaisir l'avis convaincu de M. le Dr Pelletan : « On l'a nommé chevalier de la Légion d'honneur et on a bien fait ! »

M. le Dr J. Pelletan, le savant rédacteur en chef du *Journal de micrographie*, est un causeur indépendant, singulièrement épris de l'amour de la vérité. parlant toujours sans ambages, car il n'a jamais su déguiser sa pensée. Tous ceux qui le lisent, tous ceux qui le connaissent aiment sa franchise, voire même sa vivacité quand il s'agit de redresser une erreur plus ou moins volontaire ou de flétrir une injustice ou un privilège immérité. De tels caractères sont rares ; ils doivent infailliblement séduire les penseurs, exciter l'admiration des honnêtes gens ! Nous signalons à l'attention de nos amis la récente *Revue* de M. Pelletan qui roule toute sur le choléra et spécialement son interprétation des « Nécessités de situation » — une jolie périphrase — le besoin de ne pas « alarmer les populations » ce qui est une invitation à énoncer autre chose que la vérité, etc., etc.

M. Pelletan rappelle que M. Koch avait dit dès l'origine de l'épidémie et contre l'avis des délégués officiels, qu'on avait affaire au véritable choléra asiatique. se fondant pour cela sur ce qu'il avait trouvé le microbe en virgule qui est. pour le professeur allemand, le germe du choléra et il avance raisonnablement ceci : « Il n'y a d'ailleurs qu'un choléra, sporadique, asiatique, épidémique, *Nostras* ou *Morbus*. C'est tout le même, seulement sa marche est un peu différente. » Quant aux idées scientifiques du Dr Koch, M. Pelletan, bien qu'il loue les efforts de l'habile physiologiste, ne croit point, comme ce dernier, à la nature parasitaire de la maladie. Pour lui ce parasitisme est encore loin d'être démontré. Nous détachons de sa *Revue* un passage qui nous a frappé par sa logique et qui nous semble devoir convaincre les esprits trop crédules aussi bien que ceux encore hésitants :

« Parasitaire ! dit M. Pelletan, nous ne demandons pas mienx, mais enfin quand un homme qui se porte très bien avale, ayant chaud, un verre de bière glacée et meurt trois heures après du choléra greffé sur une pneumonie, nous demandons où est le microbe. — Quand un homme en bonne santé mange une tranche de melon de trop à son dîner et meurt, dans la nuit, du choléra greffé sur une

indigestion, nous demandons où est le microbe. — Quand un homme, apprenant que le fléau vient d'envahir la ville qu'il habite, se sent pris de peur et de coliques et meurt, le lendemain, du choléra greffé sur le trac, nous demandons où est le microbe. »

« On nous répond, il est vrai, que dans chacun de ces cas l'homme a perdu de sa force de résistance au microbe. Il faut bien accepter cette soi-disant explication, puisqu'il n'y a pas autre chose. Néanmoins, du moment que la maladie n'est plus que l'évolution d'un parasite, que le malade n'est plus qu'un milieu de culture, il nous est impossible de comprendre bien nettement toutes ces subtilités. Il y a ou il n'y a pas de parasites dans le terrain de culture : s'il y en a, il y a maladie ; s'il n'y en a pas, il n'y a pas maladie ; — et nous ne voyons pas bien ce que peut faire dans la constitution de ce terrain de culture une impression morale. « Cela accroît la réceptivité » dit-on. — Parfaitement, nous entendons bien, mais c'est là une phrase, ce n'est pas une explication..... (1). » C. R.

(1) Le doute du Dr Pelletan a été corroboré depuis par une communication faite par le Dr Straus à l'Académie de Médecine (Séance du 5 août).

M. Straus a rappelé d'abord ses nombreuses observations en Egypte et comment, dans les tuniques de l'intestin, il n'avait jamais rencontré de microbes plus profondément que dans la première de ces tuniques ; comment ces microbes, de variétés nombreuses, ne s'étaient jamais montrés aussi abondants que dans les cas anciens, manquant au contraire dans les cas foudroyants. Or, c'est dans ces derniers cas qu'on eût dû les trouver en plus grand nombre s'ils eussent été la cause vraie du choléra. A Toulon, les autopsies qu'il a faites avec M. Roux ont eu les mêmes résultats.

Dans les déjections cholériques, on constate des microbes d'espèces variées ; on en retrouve dans la muqueuse intestinale, mais pas toujours, et ils manquent d'autant plus souvent que le mal a été plus rapidement mortel.

Or, les procédés d'examen, les procédés de coloration de MM. Straus et Roux sont les mêmes que ceux du Dr Koch. Leurs observations négatives demeurent donc avec leur entière valeur. M. Straus insiste toutefois sur le fait qu'à Toulon il a eu l'occasion d'examiner des pièces anatomiques avec le Dr Koch. C'est la muqueuse de l'intestin grêle qui a été examinée dans sa couche superficielle ; elle ne renfermait guère que le microbe en virgule auquel le médecin allemand attribue tout le mal. La réalité de sa conclusion ne paraît pourtant pas encore démontrée. Il faut attendre, il faut que le bacille cultivé reproduise la maladie sur un animal. *Jusque-là on pourra toujours se demander si les divers microbes sont l'effet ou la cause des troubles que l'on constate.*

En tout cas, si le développement d'un bacille ne dépassant pas la couche muqueuse de l'intestin grêle détermine le choléra, il faut qu'il sécrète un ferment de second ordre, un poison qui seul peut expliquer les phénomènes généraux de la maladie. Là encore, il y a des recherches à faire ; encore là, rien n'est démontré.

Quant à la valeur de la forme en virgule du bacille du choléra, elle est insuffisante pour le caractériser ; des bacilles ayant cette forme ont été rencontrés dans des sécrétions leucorrhéiques simples. Il est donc prudent d'attendre encore avant de rien affirmer avec assurance.

Cette opinion récemment émise que les microbes peuvent être *l'effet* et non *la cause* du fléau, conduit à rechercher sans doute dans le sang, le ferment secondaire origine de la maladie. Si un rapprochement est possible, puisqu'il s'agit d'un organisme végétal, c'est-à-dire d'un organisme poison, avec les végétaux utiles journellement attaqués et détruits plus ou moins réellement (car ici encore les opinions varient !) par des parasites végétaux, il n'est peut-être pas insolite de faire une citation prise dans un grand nombre de faits avérés.

Les arbres fruitiers (pruniers, pêchers, amandiers, figuiers, mûriers, vignes, etc.) en France, en Allemagne, en Italie. depuis quelques années surtout, se dessèchent rapidement, en pleine végétation et meurent avant la maturité des fruits. L'examen anatomique des tissus a permis d'assigner des causes probables et d'indiquer des moyens préventifs ou même curatifs qui ont été quelquefois efficaces. En ce qui concerne certains arbres (pruniers, figuiers, mûriers. vignes, etc.), j'ai été un des premiers peut-être à soutenir que le parasite le plus répandu à l'intérieur des tissus morts, le *Rhizomorpha*, n'était pas la cause de la mortalité du sujet, mais que sa présence était due à la facilité de développement, offerte par un substratum déjà ma-

Cédons la parole à MM. Taxis et Chareyre qui feront suivre de leur opinion et de leurs doutes, les points affirmés par le célèbre micrographe allemand :

LE BACILLE DU CHOLÉRA.

1. Comme toutes les maladies infectieuses ou contagieuses, le choléra est dû à l'action d'un microbe que M. Koch rattache au genre « Bacillus. » — 2. Le bacille du choléra se rencontre dans la couche sous-épithéliale de l'intestin, chez les personnes atteintes, et ne se trouve que là. Toutes les recherches faites dans les diverses autres parties du corps, et notamment dans le sang, n'ont pas abouti. On le retrouve dans les selles et dans les déjections. Il a été trouvé chez tous les malades atteints de choléra, et seulement chez ces malades. — 3. La forme typique du bacille du choléra est celle d'un bâtonnet courbe, que l'on a comparé à une virgule. Cependant, cette forme n'est pas constante ; souvent, on ne voit que des bâtonnets droits, qui ne se distinguent des autres formes de bacilles déjà connues que par un pouvoir un peu différent d'absorption des couleurs d'aniline. Cette dernière forme existait presque exclusivement dans l'une des préparations montrées par M. le docteur Koch. — 4. La forme végétative du bacille est la seule connue jusqu'à aujourd'hui M. le docteur Koch n'a pas vu la sporulation, et considérerait comme possible qu'elle n'existât pas. — 5. Le bacille peut se cultiver très facilement dans un mélange de bouillon de viande, de peptones et de gélatine, dans les proportions voulues pour que la masse se prenne en gelée par le refroidissement. Ce mélange nutritif étant placé dans des tubes, M. Koch y introduit, au moyen d'une aiguille préalablement flambée, quelques-uns des microbes contenus dans les déjections d'un malade. Au bout de quelque temps, les microbes se sont assez multipliés pour former, au point piqué par l'aiguille, une colonie parfaitement visible à l'œil nu. — 6. Parmi les agents dont M. Koch a étudié l'influence sur la vie du microbe, les composés mercuriels, le bi-chlorure de mercure spécialement et l'acide phénique paraissent être les meilleurs. Le chlorure de zinc n'aurait aucune action, le bacille ayant pu être cultivé plusieurs jours dans une solution de ce sel au dixième. Le bacille ne résiste pas dans un milieu acide. — 7. La dessication tue sûrement le bacille au bout de quelques heures. L'air, et surtout l'air sec, ne contient pas ou ne contient que très peu de microbes, et ne peut pas être un agent de transport pour eux. L'agent de dissé-

lade ou même mort. Divers physiologistes ont adopté mon opinion (Gibelli pour le chataignier, Comes pour le *pourridié* de la vigne, Savastano pour la *gommose* du figuier, etc., etc.). Les Bactéries, organismes très voisins des Baccilles, ont été observés parfois en très grande abondance dans les tissus malades (Voir *Revue mycologique*, mes propres constatations et celles de MM. N. Patouillard, Dr O. Comes et Dr Savastano), mais encore leur présence — ce fait a été démontré —, était *la conséquence* et *non la cause* de la dégénérescence des tissus. Le mal dans les végétaux cultivés dont je viens de parler semble consister uniquement dans une exudation gommeuse anormale des tissus, produite par l'action de l'humidité trop continue au voisinage des racines qui a produit le trouble prévu dans la vie de la plante et que l'on a qualifié, non sans quelque à-propos, d'*apoplexie lymphatique*. Une très petite distance sépare peut-être dans ses causes, l'affection terrible qui frappe soudainement l'homme et l'accident éprouvé depuis quelque temps par les végétaux ! C. R.

mination le plus actif est l'eau, dans laquelle le bacille peut demeurer vivant pendant de très longues périodes. — 8. Les épidémies de choléra prennent toutes naissance dans la vallée du Gange, non spontanément, mais par suite de l'existence du bacille. — 9. Le bacille a, en dehors de l'organisme, une vie limitée, qui ne se prolonge pas plus de trois ou quatre semaines, et ne peut, par conséquent, être transporté par des objets contaminés, si le voyage en mer ou en plein désert se prolonge au-delà de ce temps. — 10. Le bacille, mélangé aux selles, peut être transporté dans l'eau des ruisseaux avec laquelle les fosses d'aisances communiquent trop souvent. Il est de là emporté jusqu'au port, qui devient ainsi un dangereux foyer d'infection, le bacille se répandant, au-dessus d'eux, dans l'air humide, et pouvant être ainsi transporté dans la ville. — 11. Toutes les substances liquides peuvent être des agents de transport, l'eau surtout et le lait. Le vin et la bière paraissent ne pas renfermer le microbe.

Si nous laissons de côté les conséquences que M. Koch tire de ces faits, au point de vue de l'hygiène et de la médecine (nous examinerons plus loin ces déductions), pour ne considérer, actuellement, la question qu'au point de vue de la science pure, nous sommes obligés de reconnaître que le travail de M. Koch renferme de nombreuses et regrettables lacunes, et, ce qui est plus grave, des inexactitudes et des erreurs de déductions que l'on s'étonne de rencontrer chez un homme dont les procédés d'investigation sont d'ordinaire caractérisés par une rigueur et une précision toutes scientifiques.

Il ne s'agit pas ici d'une querelle de personnalité, encore moins d'une question de nationalité. Bien que nous soyons peut-être trop portés, en France, à admirer, les yeux fermés, tout ce que font nos voisins, surtout au point de vue scientifique, il est cependant impossible de méconnaître le mérite incontestable de M. le Dr Koch, et nous sommes les premiers à rendre hommage à un homme que ses travaux antérieurs ont rendu justement célèbre. Peut-être ne pousserons-nous pas l'admiration pour M. Koch jusqu'à le placer, comme on l'a fait, au même niveau que son ancien et l'on pourrait dire son maître Pasteur, mais nous croyons qu'au-dessous d'un homme qui est l'une des plus pures gloires de notre pays, il y a encore assez de places honorables pour qu'on puisse, sans le blesser, en accorder une à M. Koch.

C'est donc sur le terrain purement scientifique que doit se placer le débat, et nous ne nous préoccuperons que d'une chose : savoir si les procédés d'étude et d'expérimentation employés par M. Koch sont les meilleurs que l'on puisse mettre en œuvre, si ces procédés sont assez exacts et rigoureux pour autoriser des affirmations formelles, et si les déductions tirées par M. Koch des faits qu'il a observés sont bien d'accord avec les données actuelles de la microbiologie.

Pour ce faire, nous allons reprendre, l'un après l'autre, les faits avancés par le savant micrographe, et les soumettre à un examen critique aussi rigoureux que possible.

1. Le choléra est dû à l'action d'un bacille. — Ce n'est pas ici le lieu de discuter les diverses théories qui ont été émises au sujet de l'action des microbes dans les maladies contagieuses et infectieuses. Si l'on s'accorde généralement à dire que le microbe est la cause de

la maladie, certains observateurs s'obstinent à le regarder comme un épiphénomène, dont la présence, voire même la diffusion, n'ont aucun effet pathologique. D'autres encore veulent voir en lui, sinon l'agent actif de la maladie, du moins l'agent de transport du virus, et, par conséquent, à la fois la cause et l'effet. Il est inutile de faire ressortir quelle est l'importance de cette question au point de vue pratique, et quel intérêt s'attache à sa solution, dans quelque sens qu'elle intervienne. Cependant les expériences décisives font encore défaut, et les contradictions observées dans les résultats des expériences montrent la nécessité de nouvelles recherches.

Si cependant nous admettons que la présence du microbe soit réellement la cause de la maladie, d'autres questions restent à élucider.

2. Le bacille du choléra a été trouvé chez tous les malades atteints de cette maladie, et seulement chez eux. — Cette proposition ne pourra être rigoureusement démontrée que lorsque la spécifité du microbe aura été solidement établie. Il nous semble, cependant, que, dans toute la microbiologie, on s'est laissé entraîner trop facilement à admettre une spécifité d'action, qui le plus souvent n'a pas été démontrée. Le plus souvent, ces nombreux microbes que l'on a décrits sont caractérisés surtout par leur origine, et l'observateur le plus habile serait embarrassé de savoir auquel il a affaire, s'il ne savait où le microbe qu'il voit a été pris. N'en a-t-il pas été de même pour le bacille du choléra ? Cela nous paraît d'autant plus vraisemblable que, des caractères qui lui ont été assignés, aucun n'est assez précis et assez fixe pour assurer une certitude absolue.

Qu'on nous permette de citer ici quelques lignes empruntées à la « Botanique cryptogamique » de L. Marchand :

« Chaque Schizophycète aurait-il donc, sur les milieux, une action spéciale, et peut-on dire qu'ils ont chacun une spécialité de production telle, qu'on ne la retrouve jamais hors de leur présence ?... En y réfléchissant un peu, il est facile de voir que la spécificité n'est pas plus défendable en médecine qu'en chimie. On fait du vinaigre par l'action de la mousse de platine sur l'alcool ; on reproduit, sans le secours des microbes, la plupart des fermentations où nous les avons vus se montrer. De même en pathologie : est-ce que la vaccination ne peut être remplacée par la variolisation ? Comment l'inoculation du microbe du choléra des poules peut-elle préserver du sang de rate ?... Au reste, il ressort de l'étude, faite plus haut, des ferments pathogènes, qu'aussi bien que pour les zymogènes il est impossible d'en indiquer « un seul » qui puisse se prétendre spécifique ; dans tous les cas, nous avons trouvé autant d'espèces de bactériens incriminés qu'il y a eu d'auteurs qui se sont occupés de la question. « Le difficile n'est pas de trouver un microbe dans telle ou telle maladie », cette recherche est enfantine ; il y en a partout, sur tout et dans tout ; mais il s'agit de trouver tel bactérien spécial qui se rencontre, invariablement et toujours le même, dans une même maladie, et qui soit lié à elle comme l'acarus est lié à la gale ; de plus, il ne doit jamais se rencontrer, comme cause dans aucune autre affection. Or, il nous semble, n'en déplaise aux inventeurs, que la preuve, la plupart du temps, n'a pas été suffisamment faite. Existe-t-il une seule maladie dans laquelle il soit prouvé que le microphyte soit la condition « sine quâ non ? » Il y a des maladies charbonneuses où le « Bacillus anthracis, » ce microbe qui supporte le temple des gerministes, fait lui-même défaut ! »

Ces paroles ne trouvent-elles pas une application directe dans le cas qui noas occupe, et ne montrent-elles pas la nécessité de recherches nouvelles ?

3. Caractères spécifiques du microbe. — L'examen des caractères donnés par M. Koch comme spéciaux au bacille da choléra, et l'examen des préparations de ce bacille montrées par lui. nous confirment encore duns l'idée que sa spécificité est loin d'être établie. Ces caractères, nous l'avons vu, sont essentiellement variables, et si le bacille possède une forme que l'on dit caractéristique, il se présente très souvent sous un tout autre état. Un seul caractère paraît présenter une certaine précision : la coloration un peu particulière que prend le microbe traité par les couleurs d'aniline. Mais M. Koch a oublié de le préciser nettement, et, d'ailleurs, est-ce là un caractère? Rappelons ici encore les paroles de L. Marchand. qui, après avoir rappelé les observations de Trécul, Nylander, Van Tieghem, Ray-Lancaster, Cohn, Warming, etc., et celle de Koch lui-même ajoute :

« D'après ces considérations, on admet que tout ce qui pouvait être réputé, à simple vue, comme des espèces ou des genres, ne peut être considéré que comme des formes déterminées par l'action des milieux : « *Micrococcus* », « *Zooglœa* », « *Leptothrix* », « *Bacterium* », « *Vibrio* », « *Spirillum* », « *Mycoderma* », ne sont que des phases de végétation de types, peu nombreux sans doute, mais, à coup sûr, encore indéterminés... Une telle simplification n'est point du goût des chimistes qui font de la médecine, ni de celui des médecins qui ont tourné au chimisme. Habitués par leurs études à classer les corps d'après leurs réactions, ils ont transporté cet ordre d'idées dans la classification des bactériens zymogènes et pathogènes. Au reste, l'application est facile : le Micrococcus est-il dans l'urine, on dit « *M. urœ* » ; se montre-t-il dans la septicemie, « *M. septicus* » ; dans la vaccine, *M. vaccinœ* ». Cette science est à la portée de toutes les intelligences. »

En présence de cette incertitude pour la discussion même des genres, est-on bien fondé à établir la spécificité sur des caractères aussi fugitifs que ceux invoqués, alors surtout qu'on n'a vu qu'un état végétatif de l'organisme étudié, et qu'on n'a pas suivi son cycle vital ?

M. Koch n'a pas vu la sporulation. — C'est là un point capital et il nous semble bien difficile qu'un observateur, habitué comme M. Koch aux recherches sur les micro-organismes, n'en ait pas vu toute l'importance, alors surtout qae lui-même, dans ses recherches antérieures sur le « *Bacillus anthracis* », a démontré que « les spores, qu'on doit bien distinguer des baguettes, constituent le contagium de la fièvre dans son état permanent et mortel. » En injectant à des cochons d'Inde du sang frais d'un animal souffrant de la fièvre splénique, il les fit mourir de la même maladie vingt ou trente heures après l'inoculation. Desséchant le sang contenant des organismes en baguettes, dans lequel, toutefois, les spores n'avaient pas encore fait leur apparition, il ne lui conserva son pouvoir d'infection que cinq semaines au plus. Il dessécha ensuite du sang contenant des spores bien développées, le réduisit à l'état de poussière, mouilla cette poussière pour la dessécher de nouveau, la plaça au milieu de matières en putréfaction, et, quatre années après avoir traité de cette façon le sang chargé de spores, il trouva son action tout aussi énergique que celle du sang frais.

Comment, en présence de faits aussi significatifs, dont il a fait voir lui-même toute l'importance, M. Koch peut il aujourd'hui se préoccuper si peu de la sporulation et comment peut il surtout appuyer ses procédés de désinfection sur des expériences faites sur le bacille à son état végétatif, alors que, il le sait mieux que personne, les spores des Schizomycètes ont un pouvoir de résistance bien plus considérable aux agents destructeurs que la forme végétative, et sont souvent un agent de contagion bien plus actif ?

5. Culture. — On ne peut faire, au procédé de culture employé par M. Koch qu'un seul reproche, mais il est capital. Les cultures en grand, telles qu'il les a instituées, présentent, en effet, cet inconvénient, qu'elles ne permettent d'observer que l'état initial de l'organisme en culture, et non son état ultime. L'observation nécessitant la destruction de la culture, il n'est possible de voir les états intermédiaires qu'en multipliant les expériences dans des proportions trop considérables Encore ne peut-on obtenir ainsi que des faits isolés, que l'on est obligé de relier entre eux par l'imagination, ce qui est regrettable.

D'autre part, si l'on n'a pas suivi pas à pas l'évolution des organismes mis en expérience, comment peut-on être sûr que le résultat obtenu provient uniquement du développement des organismes mis en culture ? Le milieu employé est loin d'être stérile, et ce ne sont pas les précautions prises, précautions peu nombreuse, qui permettront d'affirmer qu'aucun être étranger n'est venu se mêler à ceux que l'on étudie.

M. Koch lui-même nous a montré, en étudiant le « *Bacillus anthracis* » quel parti on pouvait tirer des cultures sur le porte-objet du microscope ; son milieu nutritif est un corps transparent, et rien ne pouvait l'empêcher d'employer le système qui lui avait déjà fourni, en d'autres circonstances, des résultats si brillants et si positifs.

6. L'acide phénique et le bichlorure de mercure sont les meilleurs agents de destruction du microbe. Celui-ci ne vit pas dans un milieu acide. — Ce sont là des observations positives, et cependant, les faits ne sont pas toujours d'accord avec elles. Pour ne citer qu'un exemple, l'influence de la liqueur de Van Swieten, dont on a beaucoup parlé comme composé mercuriel, paraît n'être pas aussi forte que le voudrait la théorie, puisqu'un docteur de notre ville a pu constater neuf cas de choléra parmi des syphilitiques traités depuis trois mois par ce médicament. Cela ne tiendrait-il pas à ce que cet agent, dont l'action funeste sur le bacille a été constatée, demeure sans effet sur les spores. Il paraît en être de même pour l'acidité du milieu, car il serait très difficile d'expliquer autrement, sauf peut-être de très rares exceptions, la pénétration du microbe dans les voies digestives, malgré l'acidité des sucs gastriques.

L'insuccès des divers essais d'inoculation tentés sur des animaux né tiendrait il pas aux mêmes causes ? Le fait est assez important pour qu'il mérite d'être vérifié.

A. Taxis et J. Chareyre.

(*La fin au prochain numéro*).

Etienne Schulzer de Muggenburg. **Addit. ad Gen. Scleroderma.**

Scleroderma Bresadolae Schulzer nova species. Peridium sessile, subglobosum, diam. 0,8-2 lm., dilute fusco-pallidium, verrucis punctiformibus ornatum, apice in sex : an semper ? lacinias stellatas dehiscente, valde compresso, nec fibrilloso — radicatum.

Pulpa e nigricante griseo-umbrina.

Sporae globosae, 0,008-0,011mm latae.

Inveni gregatim ad ligna quercina putrida, in silva Vidor apud Vinkovce in Slavonia, mense Augusto.

Scleroderma Geaster Fr. non crescit ad ligna, est pugni magnitudine.

Scleroderma polyrhizum P. habitat in incultis et quiescentibus agris, nec non in ericetis, radice fibrillosa, ramosissima.

C. Roumeguère. *Fungi Gallici exsiccati.* Centurie XXXI, publiée avec la collaboration de Mesdames E. Bommer et Marie Rousseau, de Mesdemoiselles Anna et Angèle Roumeguère, de Messieurs Paul Brunaud, Odon Debeaux, Feuilleaubois, Ch. Fourcade, Gallet, André le Breton, Abbé Letendre, Capitaine F. Sarrazin, A. Malbranche, El. Marchal, G. Marty, N. Merlet, Paumelle, et avec l'aide des *Reliquiae* de Grognot, de A. Libert et de Westendorp.

3001. *Lentinus* (1) *tigrinus* Fries Hym. Eur. p. 481. — Quel. Jura p. 202. — Gillet Hym. Fr. p. 380 *cum Icon.*

Sur les vieux troncs pourris aux environs de Bruxelles (Belgique). Mai 1884. *E. Bommer* et *M. Rousseau.*

Nous avons rencontré, dans cette intéressante récolte, des spécimens à pied très

(1) La récolte des espèces charnues a été bien contrariée cette année, dans le Midi de la France surtout, où la sécheresse inusitée plus qu'ailleurs, a rendu nulle la récolte habituelle durant les mois de juillet et d'août. Les Vosges même, malgré leurs sombres forêts d'épicea, habituellement si riches en Agaricinées, ont participé à cette pénurie. Voici ce que mon excellent ami, M. le docteur Antoine Mougeot, m'écrivait tout récemment, 25 août : « ... La sécheresse est telle, au reste, que je ne trouve rien ou presque rien à récolter. Je poursuivais ou comptais du moins poursuivre cette année mes recherches sur les *Russules* de nos environs, dont je me suis déjà occupé l'an dernier avec plus d'attention que des autres genres d'agaricinées ; il y a, ce me semble, encore bien de la confusion dans ce groupe cependant très naturel, mais difficile à distinguer spécifiquement. Les *Bises*, comme on désigne les Russules dans les Vosges, se confondent facilement et la couleur plus ou moins ochracée des lames et des spores, n'est pas toujours un caractère constant. La saveur, au contraire, me paraît être un bon criterium. J'ai près d'une de mes propriétés, le chef de gare d'une petite station dans une vallée entourée de forêts de sapins, qui mange beaucoup de champignons et auquel je soumets toujours mes Russules douteuses. Je lui portais dernièrement une belle Russule à chapeau rouge, trouvée dans la mousse humide d'une forêt de sapins à Boremont. Ah ! me dit-il, c'est la *Bise* que nous mangeons chaque jour, la *Bise rouge*, autrement dit l'*Alutacea*, extrêmement commune cette année. Son chapeau prend une teinte orangée en vieillissant, et les lames ne sont pas toujours, dès le début, de couleur ochracée. Elles ne le deviennent que par l'âge ou au contact de l'air lorsque le champignon est cueilli. Avec cette espèce se trouve abondamment le *R. Lactea*, le *R. Nigricans*, le *R. virescens*, rare, près des chemins, dans les lieux découverts. L'habitat de ces diverses Russules est un bon caractère. Nous ne trouvons décidément l'*alutacea* que dans la mousse humide (*Sphagnum* même) des forêts de sapins). L'an dernier, à cette saison, c'était le *R. olivascens* qui naissait dans les endroits secs du grès Vosgien, au bord des chemins. Je n'en ai pas encore rencontré un seul exemplaire dans les mêmes localités. — Il y aurait à faire une bonne monographie des Russules par région, mais il faudrait plusieurs années d'observation. L'an dernier, j'avais adressé à un habile mycologue la même *Bise rouge* ; il avait cru reconnaître le *R. sanguinea.* Il est vrai qu'il faut voir beaucoup d'échantillons sur le terrain, les observer jeunes, vieux, aux diverses expositions, pour être certain de l'espèce... »

court, légèrement soyeux, un passage à la variété *Dunalii* sinon elle-même (*Ag. Dunalii* DC.) et la variété à squames très noires, f. *Nigricans* Fries l. c.

3002. *Polyporus zonatus* Fr. Hym. Eur. p. 668. — Gill. Hym. Fr. p. 681. Var *Ochraceus* Fr.

Sur les souches. Parc du château de M. le comte de Brissac, au Grand Quévilly (Seine-Inférieure). — Février 1884. *Abbé Letendre* (159).

3003. *Polyporus Lacteus* Fr. Hym. Eur. p, 546. — Gill. Hym. F. p. 672. — Quel. champ. du Jura et des Vosges. p. 258.

Sur un vieux hêtre. Carrefour de Belle Croix ; Forêt de Hallate (Oise), 26 juillet 1884. Capitaine *F. Sarrazin.*

3004. *Polyporus mollis* Fr. Syst. myc. l. p. 380. — Hym. Eur. p. 547. — Gill. Hym. Fr p. 674.

Sur une roue en bois de sapin, dans un bâtiment obscur et humide « villa de la Cloche » près de Toulouse. Mai 1884. *G. Marty.*

3005 *Fomes Evonymi* Kalch. Enum. 11, n. 1232. Fries Hym. Eur. p. 580. — Gill. Hym. Fr. p. 685.

Au pied de l'*Evonymus Europaeus*. Parc de M. le comte de Brissac. Grand Qnevilly (Seine-Inférieure). Mars 1884. Abbé *Letendre* (156 b).

3006. *Fomes fulvus* Fries Hym. Eur. p. 559 — Gill. Hym. Fr. p. 687. — *Polyporus fulvus* Scop. p. 439. — *P. botulatus* Secr. n. 29.

Au tronc de vieux hêtres abattus. Forêt de Hallate (Oise). Automne 1883. Capitaine *F. Sarrazin.*

3007. *Hydnum Scrobiculatum* Fr. Hym. Eur. p. 804. — Gillet Hym. Fr. p. 823. f. *Pileo Clavato.*

« Chemin Blanc » au pied des chênes. Forêt de Hallate (Oise). 20 août 1884. *F. Sarrazin.*

Les spécimens de la récolte de M. Sarrazin représentent le premier degré du développement de l'espèce (Bull. Tab. 156 f. A), le plus constant? dans la forêt d'Hallate où la forme *Cyathiforme* (Bull. T. G. f. 156) y est très rare, c'est-à-dire ne parvient point au développement complet du chapeau et est constamment en groupes en massue, conservant sa force végétative pour étendre son stipe qui reste le plus souvent tuberculiforme et monstrueux.

3008. *Hydnum Ochraceum* Pers.* T e n e r Sacc. Miscel. myc. 1184, p. 1.

« Minus, resupinatum margine secedente subreflexo, tenui mombranaceo pallido, non zonato ; aculeis minimis subintegris, crebris, æqualibus alutaceis. »

Sur les sarments desséchés d'un *Rubus*, à St-Jouin-sur-Mer (Seine-Inf.) Automne 1883. Legit *Paumelle*. Comm. Abbé *Letendre* (205).

3009. *Telephora Carbonaria* Bert. Chil. — Fries. Sum. veg. Scand. p. 350. — Engl. Fl. v. p. 69. (Etat initial stérile ou du *Pyronema omphalodes*) ?

Hyphes blancs, rayonnants, pulvérulents, continus ou septés (beaucoup plus développés que dans la forme cupulifère du *Pyronema*), mesurant 175 — 195 = 18 — 22 et formant au centre de la végétation un coussinét très dense qui rappelle un jeune *Physisporus*.

Sur la terre où on a fait du charbon. Forêt de Hallate (Oise). Juillet 1884. Capitaine *F. Sarrazin.*

3010. *Telephora palmata* (Scop) Fr. Sum. veg. sc. p. 531. — Hym. Eur. p. 602. Gill. Hym. Fr. p. 742. — Roum. Crypt. Ill. Tab. 239 b. — *Clavaria palmata* Scop. *Merisma faetidum* Pers.

Sur la terre humide des sapinières. Forêt de Hallate (Oise). 30 juillet 1884. Capitaine *F. Sarrazin.*

Cette espèce se montre, ainsi que nous l'avons observé dans la récolte de M. Sarrazin, à rameaux aplatis-dilatés et fimbriés, plus ou moins soudés ou profondément et nettement divisés et aculeiformes ; ces états sont, indépendamment du type, les variétés *anguste-incisa* Lasch. (Rab. *Fung. Eur.* n° 410) et *Lat retusiss.* (idem n° 613), que M. G. Winter (Die Pilze) 884. p. 348), n'admet pas comme constantes et réunit au type.

3011. *Corticium cinereum* Pers. Em. — Fr.

f. *l u t e s c e n s* Grog. in Herb.

Sur les bois et les écorces pourrissants du chêne, du tilleul, etc.

Forêt de Hallate (Oise), mai 1884. Capitaine *F. Sarrazin.*

3012. *Hirneola auricula-Judae* Bkl Out. p. 289. — *Exidia* Fries Syst. myc. 2, p. 221.

f. *aceris* (*H. pumila* Grognot in Herb.)

Parc du château de Cossé-Brissac. Au grand Quevilly (Seine-Inférieure). Mars 1884. Abbé *Letendre.*

3013. *Queletia mirabilis* Fries Act. Acad. Stockh. 1871. T. IV. — Quélet Champ. Jura et Vosges 11e part. p. 366. Pl. 111 f. 8.

Sur de gros tas de vieille tannée, à l'air libre (résidu des fosses à tan). Saint-Saens, près de Rouen (Seine-Inf.), 20 août 1884. *André Le Breton*

La récolte de cette curieuse et encore très rare Lycoperdinée, rappelant l'élève et l'ami de Fries, le savant mycologue d'Hérimoncourt (on ne connaissait jusqu'à ce jour que l'unique station du Pont de Sochaux, dans le Doubs, où le champignon fut rencontré, en grands cercles, dans la vieille tannée, après les pluies d'orage, par le pasteur Perdizet de Vaudoncourt), fait le plus grand honneur à la sagacité de notre généreux correspondant, M. A. Le Breton. Nous avons reçu de la station de St-Saens (la 2e constatée en France !) le *Queletia* frais, à tous ses âges de développement. A l'état de végétation, il est blanc sale et se ternit facilement, surtout lorsqu'il est manié. Il passe rapidement à la nuance fuligineuse. La glèbe, charnue d'abord, passe à l'état pulvérulent et du blanc compacte, à la couleur brique-safranée. « De loin, lorsqu'il sort de la tannée, nous écrit M. Le Breton, on dirait une Vesse de Loup ; il est bien *hypogé*, *globuleux* ou *ovoide* d'abord, puis la stipe se développe à l'air, s'allonge (10-15 centim.) et se rompt (les couches superficielles du tissu), par etages, en nombreuses lanières enroulées tantôt en dessus, tantôt en dessous. J'ai observé des exemplaires *monstrueux*, difformes, énormes (de la grosseur d'un poing d'homme.) — Identique à l'espèce du Doubs, me dit le Dr Quélet, non retrouvé ailleurs, à ma connaissance. »

Une des monstruosités les plus singulières de la nombreuse récolte de M. Le Breton, consistait dans un peridium unique, régulier, arrondi (5 cent. de diamètre), supporté par trois stipes distincts à partir de leur assemblage en dessous du peridium, écartés à angle aigu, dont deux rapprochés à leur point de départ et soudés vers la base, le 3me libre et très écarté vers son extrémité. Ces stipes mesuraient 6 centimètres de longueur environ. Le peridium ne montrait ni extérieurement, ni intérieurement (je l'ai vérifié depuis), les traces d'une soudure de deux autres peridiums, (je viens de constater que la glèbe était bien homogène, sans cloisonnement pouvant répondre aux trois stipes existants), il était conforme de tous points aux types normaux. Ce cloisonnement, s'il a existé, a-t-il pu s'atrophier et disparaître par la force de végétation de la plante dans l'expérience dont je vais parler ? Cependant le peridium n'a pas augmenté de volume, il a été après, ce qu'il était avant le 25 août, au moment où je reçus le champignon frais, les stipes seuls se sont transformés.

Désireux d'obtenir pour ce *Queletia* anormal le développement artificiel comme l'a obtenu si efficacement M. Feuilleaubois pour ses *Phallus*, je plaçai mon specimen à l'intérieur de mon appartement, sur une tablette près de la croisée, dans un verre contenant un peu d'eau. Il était neuf heures du matin. A cinq heures du soir, le champignon n'avait subi aucun changement : La température était fort élevée ce jour-là (33° à l'ombre et davantage dans une chambre à ouvertures fermées exposée au midi). Un orage s'annonçait. A sept heures, le ciel était en feu ; une pluie diluvienne, entremêlée d'éclairs continus et d'épouvantables grondements de la foudre, tomba toute la nuit. Le lendemain, le *Queletia* de mon expérience, aidé sans doute par le dégagement considérable de l'électricité, mesurait 22 centimètres de hauteur ! il s'était élevé dans quelques heures, *sur ses stipes*, de près de 12 centimètres! La journée du 26 août fut très froide. Le champignon demeura stationnaire. Il ne devait pas dépasser le développement extrême qu'il venait d'atteindre...... Le *Queletia* répand, quand il est sec, un arome très agréable, comparable à celui du *Cep*. Très jeune encore (j'en ai fait l'expérience), il constitue un manger exquis pouvant rappeler aux méridionaux toutes les qualités du Bolet comestible et à un plus haut degré peut-être ! C. R.

3014. *Ustilago hypodites* (Schlecht) Tul. Nem. Tab. 3. f. 14. — G. Wint. Die Pilz. 1. p 87. — *Caeoma hypodytes* Schlecht. Fl. Barol. II. p. 129. — *Uredo hypodytes* Desm. Pl. cr. Fr. 473 et Ann. sc. nat. 2e sér. T. XIII. p. 182.

f. *Holci mollis.*

Melle, près de Bruxelles (*Belg.*). Juillet 1884. *E. Bommer* et *H. Rousseau*

3015. *Ustilago Vaillantii* Tul. Ann. sc. nat. 1847 VII T. 3. f. 15-19. — Desm. Pl. cr. Fr. 652.

Sur les fleurs du *Muscari comosum*. Mai 1884.
Jardin botanique de Bruxelles (Belgique). *El. Marchal.*

3016. *Ustilago antherarum* Tul. Mem. Pl. 4. f. 17. — *Uredo* H. Fl. Pr. — *U. violacea* Pers. — *Microbotryum antherarum* Lev

F. Lychnis flos cuculli et *L. Sylvestris*

Denderleaez, près de Bruxelles, Belgique.
Juillet 1884. *E. Bommer* et *M. Rousseau*

3017. *Uromyces phascolorum* (Wallr.) De Bary in Ann. sc. nat. ser. IV. T. 20 — Fuckl Symb. 1. p. 62.

Sur les feuilles vivantes du *Phaseolus vulgaris* L.
Chailly (Seine-et-Marne). Octobre 1883. *Fenilleaubpis* (589).

3018 *Urocystis* (Polycistis) *Colchici* (LK) Schl. in Sturm. III. — Tul. Ann. sc. nat. (1847) VII p. 117. — *Sporisorium Colchici* Lib. Ens. n. 194. — *Uredo Colchici* Bkl.

Sur les feuilles de *Colchicum autumnale*.
Dans un pré, mêlé aux foins, 20 avril 1884.
Yvoir (Belgique). *E. Bommer* et *M Rousseau.*
Jardin botanique de Bruxelles, 7 mai 1884. *L. Marchal*

3019. *Puccinia Centaureae* DC Fl Fr. VI. p. 59. — P. *flosculosorum* Alb. et Schw. (sub. Uredo). — *P. compositarum* Schlech.

f. *Centaureae decipientis*

Masures du Grand-Quevilly (Seine-Inférieure). Abbé *Letendre* (160).

3020. *Uredo Paeoniarum* Desm. Pl. cr. Fr. n. 1664; Arm. sc. nat. 1847. — Westend. H. Pl. cr. Belg. n. 1176.

Souvent mêlé au *Cronartium paeoniae* (Etat hyménifère) L'*Uredo* représente les spermogonies de ce premier champignon.

Jardin Pycke à Courtrai (Belgique). *Reliquiae Westendorpi.*

3021. *Uredo caryophyllacearum* Johnst. Fl. Berw. II, p. 199. — Engl. Fl. v. p. 381. — West. Herb. cr. Belg. n. 674. — Cooke Handb. p. 526.

f. *Holostei umbellati.*

Watermael, près de Bruxelles (Belgique).
Mai 1884. *E. Bommer* et *M. Rousseau.*

8022. *Aecidium Tragopogonis* Pers. Syn. p. 211. — Moug. Stirp. vog. Rhen. n. 388.

Sur les feuilles et les tiges du *Tragopogon pratensis*. Mai 1884.
Prairies du Grand-Quevilly (Seine-Inférieure). Abbé *Letendre* (140).

3023. *Aecidium Phyllyreae* DC. Fl. Fr. VI. p. 96. — Cast. Pl. Mars suppl. p. 85. *Aec Crassum* v. *Phyllyreae* Cooke Handb. p. 539. — Wint. Die Pilze 1, p. 263. f. *ramorum.*

Sur les jeunes pousses du *Phyllyrea media*, qu'il déforme entièrement et où il provoque des boursouflures compactes, irrégulières, noirâtres.
Oran (Algérie). Juillet 1884. *O. Debeaux.*

Cette espèce est très peu abondante, notre intrépide et zélé correspondant, constamment en courses, ne l'avait pas encore observée. Elle était rare en 1851 sur le *P. Angustifolia*, quand le capitaine Solier la communiqua à Castagne ; elle l'était également lorsque de Candolle l'observa en 1812, aux environs de Montpellier, sur le *P. latifolia*. M. de Thumen (*Mycoth. Univ.* nº 1717), a publié la forme des *feuilles*, recueillie à Florence, sur le *P. latifolia*, par M. le prof. Archangeli.

3024. *Peridermium pini* (Wild) Wallr. Fl. cr. 262. — Lev. in Mem. soc. Linn. 1826. Tul. Ann. sc. nat. 1854. T. 10. f. 13. Thum. mongr. 1880 p. 14. V. *Acicola* Wallr. l. c.

Sur les aiguilles vivantes des Pins sylvestre et maritime, dans les landes d'Arcachon (Gironde). Mars 1884. N. Merlet.

3025 *Protomyces macrosporus* Ung. Tul. T. 6. f. 28. — Sacc. Mich. 14. p. 309. f. *Sii Latifolii.*

Spores globuleuses-ellipsoïdes. 50-60 = 50, jaunâtres ; exospore à endospore plus mince que dans la forme de l'*Ædogonium* ; contenu granuleux.

Environs de Bruxelles (Belgique). Mai 1884. *C. Bommer* et *M. Rousseau.*

Nous avons publié, sous le n. 961, la forme de l'*Ædog. podograria* récoltée aux environs de Lyon, par notre ami J. Therry.

3026. *Peronospora densa* Rabh. — De By. Rech. in Ann. sc. nat. — Max. Cornu. Enum. Peronosp. de Fr. in Bulletin Soc. Bot. Fr. 1868, p. 275.

f. *Rhinanthi minoris*.

Environs de Bruxelles (Belgique). Mai 1884. *E. Bommer* et *M. Rousseau*.

3027. *Peronospora Stellariae* De By. — *P. Alsinearum* Casp. Schrot. — Schl. Pilz. 11. 10.

f. *Stellariae mediae*. (état conidifère).

Environs de Bruxelles (Belgique). Avril 1884. *E. Bommer* et *M. Rousseau*.

3028. *Peronospora alta* Fkl, Symb. myc. 1. p. 71. — Schrot. Schl. Pilze 11. 16. — Max. Cornu Enum. Per. Fr. p. 298.

j. *Pedunculorum*.

Par places, sur les scapes vivantes de *Plantago major*. Juin 1884.

Environs de Saintes (Charente-Inférieure). *Paul Brunaud*.

3029. *Synchytrium Taraxaci* De By. et Woron. Ann. sc. nat. 5e série. T. 111. p. 239. — Max. Cornu Bull. Soc. Bot. Fr. 1878, p. 212. — Sacc. Mich. 11, p. 530. — Sur les feuilles vivantes du *Taraxacum officinale*. Mai 1884.—Environs de Bruxelles. Nouveauté pour la Flore mycol. Belge).

E. Bommer et *M. Rousseau*.

3030. *Gnomonia errabunda* Rob. in Desm. réuni au *Peziza Stizenbergeri* Rob. — *P. umbonata V. epiphylla* Alb. et Schw. Krypt. Fl. 1, p. 346.

A la face supérieure des feuilles du *Fagus sylvatica*. Juin 1884.

Forêt de Hallate (Oise). Capitaine *F. Sarrazin*.

3031. *Rosellinia Schumacheri* Sacc. Syll. Fung. 1, p. 276. — Fl. Marchal Champ. Cop. 11, 1884. (*Sphaerella Schumacheri* E. C. Hans. Ch. Sterc. du Danemarck, p. 16, T. VI, f. 24-27).

Sur les excréments de Rats. Evere et Bruxelles (Belgique), 15 février 1884. *E. Marchal*.

Dans les notes qui accompagnent la nouvelle publication de notre savant correspondant (*Decade d'espèces nouvelles pour la Belgique*), M. E. Marchal dit à propos de ce Pyrenomycète, qu'il a eu la générosité de nous adresser en nombre pour notre Exsiccata : « Cette rare espèce croissait en compagnie des *Anixia spadicea* Fuck et *Thamnidium elegans* Lk. Elle m'a présenté cette particularité qu'à la maturité, les spores sortent du périthèce sous la forme d'un cirrhe rouge-brique clair, mesurant jusqu'à 5 millim. de longueur. »

3032. *Spharella recutita* (Fr.). Cooke Handb. p. 921. — *Sphaeria* Fr. S. M. 11. p. 524 f. *Poae*.

Sur les feuilles arides du *Poa pratensis*. Juillet 1883

Parc du Grand-Quevilly (Seine-Inférieure). *Abbé Letendre*.

3033. *Sphaerella atomus* Desm. Arm. sc. nat. 1841. — Pl. cr. n. 1293. — West. Herb. cr. Belg. n. 277 (non *S. Fagi* Awd.

Sur la face supérieure des feuilles mourantes ou presque desséchées du Hêtre. — Environs de Gand (Belgique). (*Reliquiae Westendorpi*).

3034. *Sphaerella maculaeformis*, Desm. — Awd.

f. *Castaneae* West. Herb. n. 1212.

Environs de Bruxelles (Belgique). (*Reliquiae Westendorpi*).

3035. *Delitschia Winteri* Plow. Brit. Fung. in Grevill. 11. p. 188. T. 25, f. 1. — Sacc. syll. 1, p. 734. — El. Marchal Pyren. cop. nouv. p. la Flore Belge, 1883, p. 42-5.

Sur le crottin des lapins et des lièvres (M. Saccardo — Mich. 1. p. 229 avait observé cette espèce, en Italie, sur les excréments du mouton et du bœuf.) — Forêt de Boitsfort, près de Bruxelles (Belgique). Mai 1884.

E. Marchal.

3036. *Leptosphaeria maculans* de Not. forma *Alliariae* — *Pleospora maculans* Tul. — *Sphaeria alliaria* Fkl. symb. 1. p. 135 — *S. maculans* Desm. Ann. sc. nat. VI 1846, p. 77. forma *Alliariae*.

Sur les tiges sèches de l'*Erysimum alliaria*. Hiver 1883.

Parc du château du Grand Quevilly (Seine-Inférieure. Abbé *Letendre*.

3037. *Sphaerulina myriadea* (DC) Sacc. Mich. et Syll. — *Sphaeria* DC. Fl. Fr. VI. p. 148. — *Sphaerella* Rabh. — Awd. — Desm. Ann. sc. nat. 1850. f. *major*.

Sur les feuilles tombées du chêne. Environs de Bruxelles.
(*Reliquiae Westendorpi*).

Celte forme diffère du type que nous avons distribué au début de notre publication (*Fung. Gallici* n. 495), par des sporidies ovales, régulièrement à 4-7 cloisons et non à 3, fusoides, hyalines, droites, mesurant 26 — 28 = 3-4.

3038. *Pleospora herbarum* (Pers) Rabh.
a. *Eryngii* West. Herb. n. 1112.
b. *Asparagi* Fr. — Desm. Pl. cr. Fr. n. 978 (*Mesascium Stockii* Bkl).
Sur les tiges mortes de l'Asperge et sur celle de l'*Eryngium maritimum*. Relgique. (*Reliquiae Wertendorpi*).

3039. *Pleospora socialis* Niessl et J. Kunze Fung. sel. n. 70. — Niessl. Not. Pyr. 1876. f. *Alii fistulosi*.
Jardin du Grand-Quevilly (Seine-Inf.) Octobre 1883. Abbé *Letendre* (215)

3040. *Pleospora minuta*. sp. nov. — *Pl. coronata*. Niessl pr. p.
Sur les pétioles pourrissants des feuilles de l'*Astrantia major*, occupées par l'*Ascochyta Astrantiae* Roum.
Gazons de la montagne de Cabrioules. Pyrénées de la Haute-Garonne. Région *alpine*. *Automne* 1883. *Ch. Fourcade*.

3041. *Sordaria minuta* Fuckl. Symb. III, p. 44. — Wint. Sord. 37, T. XI, f. 21. — Sacc. Sylloge I. p. 231. — Marchal Pyr. cop. nouv. p. la Flore Belge 1883.
Sur le crottin de brebis. Bruxelles, avril 1884. *E. Marchal*.

3042. *Philocopra Setosa* Sacc. Syll. I, p. 249. — Marchal Pyr. cop. nouv. 1883, pag. 42-5. — *Sordaria Setosa* Wint. Sord. 33, T. 10, f. 18.
Sur les crottins du lapin et du lièvre.
La Cambre, près de Bruxelles (Belgique). Mai 1884. *E. Marchal*.

3043. *Polystigma ochraceum* var. *aurantiacum* Sacc. Mich. I, p. 282. *P. Aurantiacum* Pers. — Bonord. Handb. p. 55. Tab. III. — West. Herb. crypt., n° 825. — *Æcidiolum* Exant. Ung. Tul. Sel. I, p. 221.
Sur les feuilles des poiriers et des pommiers, dans les jardins ; à la face opposée et en regard du *Rœsleria*.
Communiqué par M. El. Marchal. (*Reliquiæ Westendorpi*).

3044. *Dothidea Prostii* Desm. — *Sphœria Hellebori* Chaill. in Fr. Syst. M. II, p. 249. — Fuckl. Symb. I, p. 112.
Sur les tiges sèches de l'*Helleborus viridis*.
Verviers (Belgique). — Dr Lejeune. (*Reliquiae Libertianae*).

3045. *Ascobolus glaber* Pers. Syn., p. 677. — Fries s. v. s., p. 358. Bisch. f. 3370. — Fl. Dan. XI, 1856. — Fkl. Symb. myc. I, p. 287. — Cœm. Bull. Soc. Bob. Belg. I, p. 87, et Fl. Flandre I, p. 478. « Excréments de Vache. »
Sur les excréments des léporides. Printemps 1884.
Ebly (Ardennes). *E. Marchal*.

3046. *Peziza Dryophyla* Pers. — Chev. Fl. Par. I, p. 294. — Patouillard. Tab. Anal. n° 281. — *P. fuscescens* Pers. — *P. brunneola* Desm. Cr. nov. 9.
F. *Quercina*
Sur les feuilles pourrissantes. Forêt de Hallate (Oise).
Printemps 1884. Cap. *F. Sarrazin*.

3047. *Niptera Polygoni* (Cooke sub. *Peziza atrata* f. *polygoni*). Rehm (1871). Ascomycet n° 70. — *Peziza luctuosa* Cooke Hedwigia 1875, p. 83. — Exsicc. : Phillips Elvell. Brit. 174. — Thum. Fung. Austr. 1011.
F. *Polygoni Lapathifolii*
Sur des terrains inondés. Bras de la Seine (comblé depuis), qui s'était spontanément couvert d'une forêt de *Polygonum lapathifolium*.
Elbeuf (Eure). — Juillet 1883. *A. Malbranche*.

Nous recevons pendant le tirage de nos étiquettes, le même *Niptera* recueilli à Watermael (Belgique), sur le *Polygonum persicaria* L., par nos zélées correspondantes, Mesdames E. Bommer et M. Rousseau. Encore une nouveauté pour la Flore mycologique belge

3048. *Peziza* (Sarcoscypha) *Setosa* Nees Syst., p. 260. — Fries Syst. myc. 1187. — Cooke mycogr. Tab. 133. — *Humaria* Fuckel. Symb. I, p. 321.

Sur le bois pourrissant, à la « Fontaine de la Belle-Croix », forêt de Hallate (Oise).

Mai 1884. Cap. *F. Sarrazin.*

3049 *Mollisia cinerea* (Batsch) Karsten Myc. Fen. I, p. 189. — *Niptera* Fkl. — *Peziza callosa,* Bull. Tab. 416, f. I.

F. *Luteola*

Sacc. Mich. I, p. 424. — Rehm. Ascom. 712.

Sur les branches pourrissantes de l'*Erica arborea.* Forêt de Hallate (Oise).

Juin 1884. Cap. *F. Sarrazin.*

M. Saccardo a observé plusieurs formes de l'espèce primitivement étudiée par Batsch. Sa forme *Luteola* trouvée par lui, en Italie, sur les branches écorcées du châtaignier; a été récoltée sur l'*Erica* par notre zélé et si perspicace correspondant de Senlis peu après que le Dr Krieger la communiquait de Konigstein (Allemagne), sur le même substratum, à M. le Dr Rehm.

Les détails analytiques donnés par M. le prof. Saccardo, conviennent parfaitement aux types de France; mais dans ces derniers, les cupules sont plus grandes, très rapprochées, souvent confluentes. La belle couleur jaune de cire de l'hymenium passe, par le sec, à la nuance verdâtre.

3050. *Mollisia aberrans* Rehm. Ascomit. 608 (Non Peck. Bull. Torr. cl., T. 6, p. 14).

Sur les joncs pourrissants, dans les marais, aux environs d'Autun (Saône-et-Loire). *(Herbier Grognot).*

3051. *Lachnella albido-fusca* Sacc.

Sur l'écorce morte du *Rubus Idœus.* Verviers (Belgique).

Collect. Dr Lejeune. *(Reliquiae Libertianae).*

3052 *Pyronema omphalodes* (Bull.) V. *Incarnato-roseum* Fr. Syst. Myc. II, p. 73. — Peziza rosella Ehrb. Sylv. myc. Ber., p 29.

Sur le sol des charbonnières Forêt de Hallate (Oise).

Mai 1884. Cap. *F. Sarrazin.*

3053. *Pyronema melaloma* Alb. et Schw. Consp., p. 336, T. 2. f. 5. — Fuckl. Symb. myc, p. 319. — Karst. myc Fen. I, p. 67, et Monog. Pez., p. 123. — Cooke Mycogr. Tab. 67. — Patouillard, Tab. analyt., n° 275.

Charbonnières des forêts. Environs de Senlis (Oise).

Cap. *F. Sarrazin.*

3054. *Trichopeziza pulveracea* Fuckl. Symb. I, p. 207. — *Peziza Pteredis* Alb. et Schw. Consp., p. 338.

F. *Pteridis*

Forêt de Hallate (Oise), canton de Largilière, près la route de Flandres.

Mai 1884. Capitaine *F. Sarrazin.*

3055 *Helotium Caulicolum* (Fr.) Karst. myc. Fen. I, p. 134.

F. *Major*

(H. Cyathoideum (Bull.), var. Karst l. c.). — *Peziza Cyathoidea* Bull.

Sur les tiges sèches de l'*Atropa Belladona.* Coteaux calcaires de Saint-Saens, près de Rouen (Seine-Inférieure).

Août 1884. *André Le Breton.*

3056. *Dermatea fascicularis* Fr. s. v. s., p. 362. — Fuckl. symb. I, p. 278. — *Peziza fascicularis* Alb. et Schw. — Karst. Mon. Pez. 129.

F. *Amplior*

Sur les branches mortes du *Populus tremula.*

Mai 1884. Environs de Senlis (Oise). Cap. *F. Sarrazin.*

3057. *Tympanis Frangulœ* Fr. Syst. myc. II, p. 174. Fuckel. Symb. I, p. 279. — Etat ascophore du *Pezizicula frangulœ* (Tul.) Fkl. *Dermatea* Tul.

Sur l'écorce du *Rhamnus frangula.*

Juillet 1884. Environs de Senlis (Oise). Cap. *F. Sarrazin.*

3058. *Gorgoniceps obscura* Rehm Sp. nov. Ascomyceten n° 714.

Au tronc pourrissant du *Calluna arborea*, au voisinage du *Mollisia cinerea* v. *luteola* Sacc.

Juin 1884. Forêt de Hallate (Oise). Cap. *F. Sarrazin*

3059. *Micropera Drupacearum* Lev. *M. Cerasi* form. *minor* Sacc. myc. ven. 1036. — *Dermalea Cerasi* Fr. Tul. f. *pycnidifera* Rabh.

Sur le Merisier, au jardin de la communauté de Saint-Joseph, au Quevilly (Seine-Inférieure).

Mars 1884. Abbé *Letendre*.

Nous avons publié la forme *Major* Sacc. sous le n° 1130. Les spores aciculaires courbées, des spécimens actuels, mesurent 30-40 sur 3-4.

3060. *Exoascus Ulmi* Fkl. Symb. myc. III, p. 49.

Sur les feuilles vivantes de l'*Ulmus campestris*.

Watermael (Belgique). Août 1884. *E. Bommer* et *M. Rousseau*.

3061. *Exoascus alnitorquus* Tul.) Sadebeck. *E. Alni* de Bary in Fuckl. Symb. 1. p. 252. *Ascomyces Tosquineti* West. H. Pl. cr. Belg. n. 1293. — *Taphrina alnitorqua* Tul. scl. Fung. Carp. 3. p. 148. — Ellis north. Am. n. 296.

Sur les feuilles vivantes de l'*Alnus glutinosa*. Juillet 1884.

Bodeghem Saint-Martin (Belgique). *E. Bommer* et *M. Rousseau*.

3062. *Taphrina Flava* Farlow. Notes in Procd. of the am. Acad 1883, p. 84. — *Exoascus flavus* Farlow. olim. — Ell. Fung. North. amer. n. 300 *E. flavus* Sadebeck ?

Sur les feuilles vivantes de l'*Alnus glutinosa*. Environs de Bruxelles (Belgique). Juin 1884. *E. Bommer* et *M. Rousseau*.

3063. *Trichia nigripes* Pers. Ic. et descr. T. 14. f. 3. — Fries. S. III. p. 186. — Bull. Tab. 417. f. 2.

Sur le bois de sapin pourrissant. Forêt de Hallate (Oise).

Juillet 1884. Capitaine *F. Sarrazin*.

3064. *Didymium farinaceum* Schrad — Rostaf. Monog. p. 154.

F. *subsessile* Cooke Myx. Brit. p. 31.

Sur les vieilles écorces et sur le *Stereum spadiceum* F. pourrissant.

Forêt de Hallate (Oise), mars 1884. Capitaine *F. Sarrazin*.

3065. *Didyminm farinaceum* Schrad. T. 3. f. 6. — Rostaf. Monog. p. 154.

F. *Confluens* Cooke myx. Brit. p. 31.

Sur les graminées pourrisantes. Environs de Senlis (Oise).

Juillet 1884. Capitaine *F. Sarrazin*.

3066. *Tubulina cylindrica* DC. Fl. Fr. II, p. 249. — Rostaf. Mon. p. 220. *Licea cylindrica* Fr. S. M. III. p. 195. — Bull. Tab. 470 f. 3. — Cooke Handb. p. 407. — *Reticularia multicapsula* Sow. T. 179. — *Trichia meteorica* Sow. T. 435.

Sur le bois de sapin pourrissant. Forêt d'Hallate (Oise).

Juillet 1884. Capitaine *F. Sarrazin*.

3067. *Phyllosticta Rhamni* West. note V. 26. — *Ph. Frangulae* Kickx. Fland. I. 418. — Sacc. Mich. I. p. 158.

Sur les feuilles de *Rhamnus frangulae* L. Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne), septembre 1883. *Feuilleaubois* (561).

3068. *Phoma Leonuri* Sp. nov.

Perithèces punctiformes (souvent ovales, à la loupe) noirs, nombreux, épars, d'abord recouverts par l'épiderme qu'ils fendillent fréquemment ensuite, percés d'un pore. Spermaties hyalines, ovales, mesurant 4 — 5 = 2.

Sur les tiges sèches du *Leonurus cardiaca*, dans les haies du grand Quévilly (Seine-Inférieure). Hiver 1883. Abbé *Letendre*.

3069. *Phoma Strobiligena* Desm. 17e not. in. Ann. Sc. nat. 1849 forma *Microspora Revue mycol*. 1884, p. 29.

Sur les squames des cones pourrissants du *Pinus sylvestris*.

Malmedy. *(Reliquiae Libertianae)*.

3070. *Phoma enteroleuca* Sacc. Mich. I, p. 368. F. *fraxini*.

Sur les branches sèches du *Fraxinus excelsior*.

Environs de Carcassonne (Aude). Automne 1883. *Angèle Roumeguère*.

3071. *Phoma Broussonetiae*. Sacc. Mich. II p. 94.

« Peritheciis gregariis tectis oblongis, griseo-nigris ; spermatiis fusoideis, 9 = 2 2-guttulatis, stipellatis. »

Sur les branches sèches du Broussonetier à papier. Parc du château de Brissac, au grand Quevilly (Seine-Inf.). Hiver. Abbé *Letendre* (187).

3072. *Phoma foeniculina* Sacc. Mich. II, p. 95.

F. *Heraclei*.

Sur les tiges sèches de l'*Heracleum spondylium* L.

Environs de Liège (Belgique). *(Reliquiae Libertianæ).*

3073. *Cystisporus Libertella* Durr. et Montg, Fl. Alg. I, p. 306. Sylloge p. 259.

Sur les tiges mortes du *Salsola oppositifolia*. Octobre 1884.

Oran (Algérie), falaise Sainte-Théreze. *O. Debaux.*

3074. *Cytispora vitis* Montg. Sylloge p. 260.

V. *Macrospora* Sacc. et Roum. *Revue myc.* 1884, p. 32.

Sur les sarments de la vigne cultivée.

Malmedy. *(Reliquiae Libertianæ).*

3075. *Septoria Genistæ* sp. nov. — *S. Lebretoniana* S. et R. pr. p.

Sur l'écorce morte du tronc du Ginesta tinctoria L.

Environs de Carcassonne (Aude), automne 1883. *Anna Roumeguère.*

Cette espèce est d'accord pour la forme et l'évolution des périthèces avec l'espèce du Genet à balais, msís elle diffère de cette dernière par ses spermaties qui sont ellyptiques (non filiformes), simplement arquées (non crochues aux extrémités), brunes (non hyalines).

3076. *Septoria Aegopodii* Desm. Pl. cr. Fr. n. 616 — West. Herb. cr. Belg. n. 95 — *Ascochyta Aegopedii* Lib. cr. Art. n. 49 — *Ascospora Aegopodii* Fr. (non Rabh. Herb. myc. n. 55).

Sur les feuilles languissantes de l'*Aegopdium podagraria*.

Environs de Bruxelles (Belgique). *(Reliquiae Westendorpii).*

3077. *Dotichiza Sorbi* Lib. *Revue myc.* II, p. 17. — Spermogonie du *Cenangium echinophilum* (Bull.) De Not. ?

F. *Castaneæ*.

Environs de Toulouse. Hiver 1883. *Angèle Roumeguère.*

3078. *Diplodia Lonicerae* Fkl. Symb. I, p. 141 — Sacc. myc. ven. p. 333. (Spermogonie et pycnide du *Didymosphaeria xylostei* Fkl. l. c. p. 141). Nouveauté pour la Flore mycolog. de la Belgique, où on n'a pas encore observé la forme macrostylosporifère.

Sur les branches du *Lonicera xylostei*, aux environs de Bruxelles.

E. Bommer et *M. Rousseau.*

3079. *Asteroma Orobi* Fuckl. symb. I, p. 386.

Sur les folioles de l'*Orobus niger* L. Octobre 1883.

Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne). *Feuillaubois* (574).

3080. *Asteroma vagans* var *Tiliae* Desm. Ann. sc. nat. 3e sér. T. XI. 1847.

Sur les feuilles à demi-sèches du Tilleul, automne 1883.

Parc du château de Brissac (Seine-Inférieure). Abbé *Letendre.*

3081 *Asteroma vagans* var. *Carpini* Rabh.

Sur les feuilles du charme (*Carpinus betulus*).

Dreux (Eure-et-Loir). Legit *Gallet* comm. *Feuilleaubois* (606).

3082. *Hendersonia arundinacea* (Desm.) Sacc. Mich. II. p 111. Réuni à l'*Hendersonia Neglecta* West. 5e not. no 15 et Herb. Cr. Belg. no 1224.

Sur les gaines de l'*Arundo phragmites*, dans les fossés de Nieuport (Belgique). *(Reliquiae Westendorpi).*

3083. *Gloeosporium Fagi* West. Not. VII. p. 12. — Oud. Mat. myc. Neer. II. p. 29. T. 10, f. 15. Sacc. Mych. I. p. 218. — *G. exsiccans.* Thum. Symb. myc. Austr. I. no 7.

Sur les feuilles du *Fagus sylvatica* L. Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne). — Octobre 1883. *Feuilleaubois* (588).

3084. *Gloeosporium Coryli* (Desm.) Sacc. Mich, II. p. 117. — *Cheilaria Coryli* Desm.

Sur les feuilles du *Corylus avellana*. Forêt de Fontainebleau (Seine-et Marne). Novembre 1883. *Feuilleaubois* (380).

3085. *Stilbospora macrosperma* Pers. Disp. Tab 3. f. 3. — Syn. Fung. p. 96. — Desm. Pl. Cr. Fr. n° 754. — West. Fl. Cr. Belg. n° 575.

F. Ulmi.

Branches et écorces mortes de l'*Ulmus campestris* L Parc Saint-Georges à Courtai (Belgique). — Hiver. *(Reliquiae Westendorpi.)*

3086. *Nemaspora crocea* Pers. Moug. Stirp. vog. Rhen. n° 177. — *Tremella coralloides* Gmel. Syst. nat. — (Non *Nemaspora crocea* Pers. qui est la spermogonie du *Melogramma rubricosum* Tul.)

f. *Fagicolum* Fkl. Symb. myc. I. p. 237. (Spermogonie du *Quaternaria Personii* Tul.

Ecorce du hêtre mis en bûcher. – Forêt de Hallate (Oise).
Mai 1884. Cap. *F. Sarrazin*.

3087. *Oidium monilioides* Lk. var. *Ochraceum* Thum. Fung. Austr. 1084. Réuni parfois à l'*Erysiphe graminis* D. C. dont il représente les conidies. — *O. monilioides* Lk. f. *agropyri* Auct. pr. pr.

Sur les feuilles de l'*Agropyrum repens*. Barbizon (Seine-et-Marne).
Novembre 1883. *Feuilleaubois* (614).

3088. *Oidium Erysiphoides* Fr. — Tul. sel. carp. I. (état ascophore).

f. *Lycii ovati* Sacc. Mych. II. p. 122.

Haies du jardin du grand Quevilly (Seine-Inférieure).
Automne. *Abbé Letendre*.

3089. *Oidium Chartarum* Link. — *Torula chartarum*. Auct.

Conidies du *Choetomium chartarum* Eherb. (Fungi Gallici n° 1090). Les conidies, ovoides, noires, mesurent 12-6mm environ; elles sont soudées en chapelet et constituent des filaments dressés flexueux.

Développé sur le papier de trace humide, ayant servi à sécher des plantes.
Le Grand Quevilly (Seine-Inférieure). Abbé *Letendre*

3090. *Sporotrichum fungorum* Link. Jahrb. p. 166. — Letell. Tab. 679. — Chev. Fl. des Env. de Paris, I. p. 46.

Sur le *Fomes pomaceus* pourrissant.
Environs de Rouen (Seine-Inférieure). Mai 1884. *A. Malbranche*.

3091. *Ovularia asperifolii* * *Cynoglossi*. Sacc. F. Ital. n° 977. — Mich. II. p. 546.

Taches brunes ou rougeâtres, grandes; visibles sur les deux côtés de la feuille; hyphes aciculées, continues, beaucoup plus longues que les conidies qui sont obovées, hyalines et mesurant 20-25 = 10 12.

Sur les feuilles du *Cynoglossum officinale*.
Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne.
Septembre 1883. *Feuilleaubois* (323).

3092. *Ramularia Bistortae* Fkl. Symb. myc. I. p 361. Tab. I. f. 22.

Sur les feuilles vivantes du *Polygonum bistorta*.
Environs de Bruxelles (Belgique). — Nouveauté pour la flore mycologique belge. — Mai 1884. *E. Bommer et M. Rousseau*.

3093. *Cercospora Montana* (Speg.) Sacc. Mich. II. p. 557. — *Ramularia Montana* Spegazzini Dec. mycol. 104 et Mich. II. p. 169.

Hyphes olivatres fasciculées, denticulées; conidies bacillaires (50=4-5) guttulées, hyalines.

Sur les feuilles arides de l'*Epilobium montanum*.
Parc du château de M. le comte de Brissac au Grand Quévilly (Seine-Inférieure). Eté. Abbé *Letendre* (141).

3094. *Cercospora Solani* sp. nov.

Hyphes fasciculées (occupant des taches arrondies ou informes, grisâtres, marginées, de coloration plus claire) guttulées-septulées, 20-30=5; conidies cylindriques 40-50=5, droites, de couleur fauve, 3-5 septées.

Sur les feuilles vivantes du *Solanum nigrum* L.
Chailly (Seine-et-Marne). Octobre 1883. *Feuilleaubois* (583).

3095. *Gonatosporium puccinoides* (K. et S). Cord. III. T. I. f. 18. — Link. — Cooke Handb. 585. Tab. 258. — Sacc. Mich. II. p. 640. — Fung. delin. nº 293. — *Torula Eriophori*.

Sur les Carex. Forêt de Roumare, environs de Rouen (Seine-Inférieure).

Année 1884. *A. Malbranche*.

3096. *Capnodium Footii* Bkl. et Desm. Mould. Ref. etc. p. 13 f. 10 et Journ. Soc. Hort. 1849, IV, p 258. — *Fumago fagi* Pers. myc. Eur. I. p. 10. *J. Staphyleae*.

Sur les folioles du *Staphylea pinnata* cultivé.

Dreux (Eure-et-Loir). Septembre 1883.

Leg. *Gallet*. Com. *Feuilleaubois* (571).

3097. *Sclerotium Sphæriaeforme* Lib. Cryp. Ard. III. nº 237. — *S. varium* f. *Brassicae* Coemans.

Pycnide selon Fuckel (Symb. I. p. 135) du *Pleospora maculans* Tul. tout comme le *Sphoeria lingam* Tode (*Phoma Lingam* Desm.) — Erumpent subglobuleux, multiforme, d'abord brun, puis noir, garni de plis transversaux ou concentriques, parfois mamelonné; blanc à l'intérieur.

Sur les tiges pourrissantes du chou rouge cultivé.

Malmedy. *Reliquiae Libertianae*

3098. *Sclerotium durum* Pers. — Fries Syst. v. *Phaseoli*.

Sur les tiges sèches du *Phaseolus vulgaris*. Mai 1884.

Jardin du Grand Quevilly (Seine-Inférieure. Abbé *Letendre* (168).

3099. *Dematium fodinum* Chevel. Fl. Paris, T. I. p. 78. — *Byssus fodina* DC. Fl. Fr. Suppl. nº 170. — *Racodium fodinum* Schl. Pl. exc.

Sur branches pourrissantes de *Robinia* servant de soutènement à la barraque de la Belle-Croix.

Forêt d'Hallate (Oise). Mai 1884. Cap. *F. Sarrazin*.

3100. *Xylostroma giganteum* Tode Fung. Meckl. I. p. 36. T. b. f. 51. Moug. Stirp. vog. Rhen. nº 689 (non Rabh Fung. nº 100.) — Cet échantillon ne concorde pas avec la description de Tode, ni avec le type des *Stirpes*) *Racodium Xylostroma* Pers.

Développé en masses considérables et étendues en longueur au centre du tronc des hêtres pourrissants.

Forêt de Hallate (Oise). Hiver. Cap. *F. Sarrazin*.

Pour M. Tulasne, très perspicace, le *Racodium* de Persoon serait le mycelium du *Polyporus albus* Fr. forme du hêtre, qu'il a observé fréquemment dans la forêt de Compiègne. Ce mycelium diffère du *X. Corium P.* (Fungi gallici 2399) qu'on observe sur le bois carié du chêne et qu'il faut rapporter au *Deadalea quercina*. Cependant Fuckel (Symb. III. p. 86) le considère comme une forme stérile de son *Polyporus Xylostromatis*. Sauter (Pilze Salzb. p. 152) rapporte à tort certainement le *X. Giganteum* Tod. au *Stereum odoratum* Fr.

BIBLIOGRAPHIE

E. Marchal. **Champignons coprophiles. II.** Decade d'espèces nouvelles pour la Belgique. (Extrait des *Comptes-rendus des séances de la Société Roy. de botanique*. 1884.)

Le savant mycologue belge continue, dans ce nouveau mémoire, ses heureuses investigations. Toujours bienveillant et généreux pour nos modestes travaux, il a bien voulu faire profiter notre exsiccata (31e centurie) des intéressantes espèces qu'il a découvertes récemment. Voici la consistance de la nouvelle décade :

1. Pyrénomycètes. *Chætomium Kunzeanum* Zopf., form. *fimicola*. — Sur des excréments de souris. Jardin botanique de Bruxelles. Janvier 1884. — Obs. Bien que leurs spores soient un peu plus grandes que celles de *Ch. chartarum* Ehrh., *Ch. globosum* Kze, et *Ch. Fieberi* Cord., car elles atteignent 14 = 8,6 μ, nos spécimens ne peuvent être identifiés qu'avec ces espèces, que le docteur Zopf réunit sous

le nom de C. Kunzeanum (V. Zopf. *Ent. der Ascom. Chetom.* p. 82).

Hypocopra minima Sacc. Syll. 1. p. 241. *Sordaria* Sacc. et Speg. *Mich.* 1. p. 373. — Sur une bouse de vache dans une bruyère. près du camp de Castiau. — Septembre 1883. En société de l'*Ascophanus pilosus* Boud. var. *Vaccinus.*

Rosellinia Schumacheri Sacc. Syll. fung. 1. 276. *Sphærella.* E. C. Hans. *Champ. sterc. Dan.* p. 16. T. VI f. 24-27. — Sur des crottins de Rat : Evere et Bruxelles. Abondant.

Sporormia octoloculata H. Fab. *Sph. Vauc.* in *Ann. Sc. nat.* 1883. p. 52 ; Sacc. *Syll. fung.* II. *Add.* p. LX. — Sur des crottins de lapin ; bois de la Cambre. Février 1884. RR.

2. Discomycètes. *Ascophanus minutissima* Boud. *Ann. sc. nat.* 1869. T. X. p. 243, pl. 10. fig. XXIX. — Sur des crottins de mouton. Etterbeck. Février 1884. R.

A. subfuscus Boud. *Ann. sc. nat* 1869 T. X. p. 242. pl. 10, fig. XXVIII. — Sur des excréments humains desséchés ; champ de l'Exposition nationale. Jan. 1884. Très rare.

A. sexdecimsporus Boud. *Ann. sc. nat.* 1869. T. X. p. 247. pl. 11. f. XXXV ; Ascobolus Crouan, Ann. sc. nat. 1858, T. X. p. 195, Pl. 13. f. E, 21-24. Abondant sur du fumier de vache à Etterbeck, où il croissait en mélange avec de copieux specimens de l'*Ascob. immersus* Pers. var ; plus rare sur des crottins de lièvre à Ebby.

A. cinerellus Karst. *Monog. Asc. Fen.* in *Not pro Fauna et Flor. Fen.* 1871 p 206. — Sur une bouse de vache ancienne : Avenne, octobre 1883. Très rare. — Obs. Espèce très remarquable par l'exiguité de ses spores, dont les plus grandes n'atteignent que 6,5 μ sur 3,2 et sont généralement groupées vers le sommet des asques.

Ryparobius dubius Boud. Ann. sc. nat 1869. T. X. p. 240 pl. 10, f. XXVI. Sur des crottins de lapins : Aerschot et Stambruges. Ant. 1883. — Obs. Dans la seconde localité, à l'endroit même où croissait le *Ryparobius*, le sol était recouvert sur un assez grand espace de beaux specimens de la *Peziza hinnulea* B. et Br., présentant son curieux état conidifère.

Ascozonus cunicularius Renny ; *Peziza.* Boud. *Ann. sc. nat.* 1869. T. X. p. 258 ; *A cob. Leveillei* Crouan *Fin.* p. 57. Suppl. f. 1 (in parte). *Ryparobius argenteus* B. et Br. *Ann. nat Hist..* IV, sér. XI p. 347. — Sur des crottins de lapin : Forêt entre Tervueren et Auderghem. Janvier 1883. Rare. — Obs. L'espèce d'anneau que présentent vers le sommet les asques de cette espèce, leur déhiscence par une fissure verticale l'éloignent à la fois des *Ascobolus*, *Ryparobius* et des *Peziza ;* c'est pourquoi j'ai adopté la dénomination proposée par M. Renny in Journ. of. Botany 1874 p. 353 et dans un article intitulé : « *New species of the genus Ascobolus.* »

Dr G. Winter. Kryptogamen Flora deutschland etc. Pilze. Fasc. 14-15 (Tom. II. pag. I-128.) 1884 (1).

Les deux premiers fascicules du tome II de cette importante Flore comprennent (dans la IVe classe des Ascomycètes), les *Gymnoasceae* et les Pyrénomycètes (Perisporiaceae et Hypocreaceae).

1) Leipzig. E. Kummer, éditeur.

La 18e famille : *Exoasci* est précédée des figures analytiques des espèces suivantes : *Exoascus alnitorquus. E. Aureus* et *E. Pruni.*

La 19e famille : *Gymnoasci* : *Endomyces decipiens*; *Eremascus albus*; *Gymnoascus Reessii* et *Ctenomyces serratus.*

La 20e famille : *Erysiphae* (Pyrénomycètes § Perisporiacées) comprend pour l'illustration des genres : *Podosphaera tridactyla*; *Uncinula adunca* et *Aceris*; *Phyllactinia suffulta.*

La 21e famille : *Perisporiae* : *Dimerosporium pulchrum.* Thiclavia basicola. Magnusia nitida. Cephalotheca sulfurea, Zopfiella tabulata. *Anixia spadicea, Eurotium repens, Aspergillus nidulans, Penicillium crustaceum, Zopfia rhizophila, Perisporium Kunzei. Lasiobotrys Lonicerae, Apiosporium Rhododendri, Capnodium Salicinum.* Asterina abjecta, et Microthyrium microscopicum.

Les Pyrénomycètes § Hypocreaceae sont précédés des illustrations analytiques suivantes : *Barya parasitica, Eleutheromyces subulatus, Melanospora Chionea. Gibberella pulicaris, Calonectria decora, Letendraea eurotioides, Pleonectria Lamyi, Nectriella Rousseliana, N. Cinnabarina, Sphaerostilbe gracilipes, Hypomyces chrysospermus, Selinia pulchra, Hypocrea rufa, Oomyces carneo-albus, Polystigma rubrum, Epichlœ Typhina, Claviceps purpurea* et *Cordiceps entomorrhiza, Capitata, Militaris* et *ophioglossoides.* Toutes ces figures intercalées dans le texte et fort soignées représentent l'espèce de grandeur naturelle et ses organes très agrandis, comme il a été disposé pour l'illustration des fascicules précédents. L'auteur, lorsqu'il n'a pas fourni lui même ses dessins a indiqué leur origine qui remonte aux sources les plus autorisées.

Les développements de la classification systèmatique de la Flore, ceux des genres et les observations parfois critiques de l'espèce, y compris une synonymie fort étendue et l'indication des Exsiccata allemands représentant le champignon étudié, rendent le livre très complet. D'autre part, le nom de l'auteur est la première recommandation de son œuvre qui doit prendre rang parmi les Flores spéciales perfectionnées. c'est-à-dire parmi les livres essentiellement utiles au progrès de la science mycologique.

Cooke. Illustrations of Bristish Fungi nos XXIV-XXV. 1884. (Tab. 373-404).

Deux nouveaux numéros du bel Atlas des Hyménomycètes de l'Angleterre (*Hyporhodii*) ont été distribués successivement en juillet et août. Voici les espèces qui sont représentées :

Agaricus (Entoloma) Helodes *Fr.* — E. Thomsoni *B.* et *Br.* — Clitopilus mundulus *Lasch* — C. cretatus *B.* et *Br.* — Nolanea pascuus *Schœff.* — N. mammosus *Fr.* — N Babingtonii *Bkl.* — N. Pisciodorus *Ces.* — N. rufo-carneus *Bkl.* — N. piceus *Klr.* — N. Cœlestinus *Fr.* — Eccilia Parkensis *Fr.* — E. carneo-griseus *B.* et *Br.* — Inocybe Bongardii *Fr.* — I. muticus *Fr.* — I. fastigiatus *Schœff.* — I. rimosus *Bull.* — I. asterosporus *Quel.* — I Entheles *B.* et *Br.* — I. destrictus *Fr.* — I. Cœsariatus *Fr.*

Ag. (Inocybe) Calamistratus *Fr.* — I. hœmactus *B.* et *Cke.* — I. scaber *Fr.* — I. maritimus *Fr.* — I. flocculosus *Bkl.* — I. deglubens *Fr.* — I. echinatus *Roth.* — I. phaeocephalus *Bull.* — I. hiulcus *Fr.* — I. Curreyi *Bkl.* — I. Sambucinus *Fr.* — I. Sindonius *Fr.*

— I. geophyllus *Sow.* — I. Scabellus *Fr.* — I. trechisporus *Bkl.* — I. vatricosus *Fr.* — I. Whitei *B.* et *Br.* — I. Tricholoma *A.* et *S.*

Bulletin annuel de la société Brotero. Tome II. 1883 Coïmbre 1884. 1 vol. in-4°, pag. 1-172, fig. gravées et photographiées.

C'est par les soins du savant professeur de botanique de l'Université de Coïmbre, M. le docteur Julius Henriques, que ce second volume vient de paraître. Il est le digne pendent du premier et dépasse peut être même en intérêt scientifique les mérites de la première manifestation des études botaniques de l intrépide société Brotero (1).

L'œuvre mycologique importante du bulletin est la 5e série des « *Contributiones* » fournie, comme il avait été précédemment annoncé, par le docteur Winter de Lipzig, le continuateur des Exsiccata de Rabouhorst. Les quatre premières séries comprenaient, on le sait, le relevé de 688 espèces dont 153 nouvelles. Celle-ci en réunit 130 dont 29 nouveautés. Les collecteurs de ces intéressants matériaux ont été MM. J. da Silva e Castro, docteur J. A. Henriques, A. F. Moller, J. Mariz et J. M. Rosa de Carvalho.

Voici les nouvelles espèces proposées par M. Winter et dont il donne les diagnoses latines :

Sphaerella myggindae, feuilles arides du *Myginda pallens*. Jardin bot. de Coïmbre. *S. sophoræ*, feuilles vivantes d'un *Sophora*. *Gnomonia australis*, f. arides de l'*Apolonias canariensis*. *G. aust. v. Laurï*, f. arides du *Laurus nob. Didymosphœria Hakeae*, f. arides du *Hakea Saligna*, environs de Coïmbre. *Leptosphœria nervisequa*, f. du *Smylax Pseudo china*, cultivée au jard. botanique. *L. translucens*, f. d'une espèce de *Furcro a* cultivé. *Lophiostoma Mollerianum*. f. du *Quercus Coccifera*, de Baleia, près de Coïmbre. *Coelosphaeria suberis*, écorce du *Q. Suber*, à « Lomba da Arregaca », env. de Coïmbre. *Cercospora bicolor*, f. viv. du *Coccolobia Sagittaefolia* cultivé. *C. Echïi*, f. viv. de l'*Echium tuberculatum*, à « Villafranca » *C. Molleriana*, f. viv. de l'*Arbutus longif.*, cultivé. *C. periclymeni*, f. viv. du *Lonicera periclym.*, près « Vidociro. » *C. Zonata*, f. viv. du *Vicia-faba*, environs de Coïmbre. *Macrosporium concentricum*, f. viv. du *Phytolacca decand.* « Choupal », près Coïmbre. *Ramularia purpurascens*, f. viv. du *Nardosmia fragrans* « Cerca de J Bento », près Coïmbra. *Leptostroma discosioides*, f. arides du *Langerstroemia in-*

(1) L'introduction signée par M. le docteur Julius Henriques, promoteur de la société, est un résumé des travaux accomplis par les deux classes des sociétaires et de la commission d'organisation, soit pour les échanges de plantes, soit pour les études ou les explorations des contrées botaniques portugaises et de ses colonies. La liste des plantes distribuées en 1883 comprend toutes les classes des végétaux cryptogames et phanérogames jusqu'au n° 589. Les contributions à la flore du Portugal sont ainsi échelonnées : Excursions aux îles Barlengas et Farilhoes, par M. J. Daveau. — Contributions mycologiques, par M. G. Winter. — Révision de l'herbier phanérogamique du jardin de Coïmbre, par M. J. de Mariz. — Papillionacées des environs de Coïmbre, par M da Costa Lobo. — Addition à la flore de Traz-os-Montes, par M. Ant. Xav. Pereira Coutinho. — Plantes de Macau (province limitrophe de la Chine), par M. J. Gomes da Silva. Les nouveautés ou raretés, représentées avec des détails de la fleur et du fruit, sont : *Ulex Lusitanicus* Mar., U. europœus, V. latebracteatus Mar., Linaria linogrisea Hffgg., L. bipartita W. — Armeria crisphylla Wlk., A. Berlengensis Dav. — L'emploi de la photographie tenté par M. le docteur Henriques, pour l'illustration du bulletin, est un bon essai qui promet d'excellents services.

dica, cultivé au jard. bot. *Glœosporium Myginda*e, f. arides du *Myginda pall.*, cultivé *Coniothyrium biforme*, f. sèches du *Furcroya*. *Pyrenochaeta Stanhopeae*, f. arides du *Stanhopea eburnea*, cultivé. *Leptothyrium maculicolum*, f. viv. du *Quercus Suber*, à « Zombaria », près de Coïmbre. *Ascochyta aucubicola*, f. viv. de l'*Aucuba Jap.*, cultivé. *Ascochyta Molleriana*. f. viv. du *Digitalis purpurea*, à « Leonte ». *A. Tweediana*, f. viv. du *Bignonia Tweediana*, cultivé *Phyllosticta infuscata*, f. viv. du *Teucrium scordium*, à « Caldas do Gerez. » *P. Kennedyae*, f. viv. du *Kennedya ovata*, cultivé. *P. sterculiae*, f. viv. du *Sterculia heter.*, cultivé. *Septoria Staphysagriae*, f. viv. du *Delphin. Staph s.*. à « Serra d'Arrabida. » *Diplodia Myginda*e. f. arid. du *Myginda*, cultivé.

D[r] P. A. Karsten. Symbolœ ad mycologiam Fennicam. XIII-XV (Med. af. Soc. pro Fauna 1884) p. 1-27 et 149-161.

Les nouveautés étudiées et observées par l'auteur abondent dans les trois nouveaux fascicules des *Symbolæ* et témoignent de la fécondité inépuisable de la Finlande. Chacune de ces nouveautés, que nous rappelons ci-après, est publiée avec la diagnose complète en langue latine : *Leptonia æmulans*. *Inocybe praetermissa*, *Hebeloma subsaponaceum*, *Phoma piceana*, branches du *Pinus excelsa* ; *Sphaeronaemella* (1) *Helvella*, sur le chapeau de l'*Helvella infula* ; *S. macrospermum*. branches mortes de l'*Abies excelsa* ; *Coniothyrium subradicale*, sur les racines dénudées du *Tilia ulmifolia* ; *Diplodia deflectens*, sur les ram. morts d'un *Lonicera* ; *Hendersonia pauperior*, chaumes du *Phragmites communis* ; *Physisporus molluscus* v. *bombycinoides*, sur le bois pourrissant ; *Crouania Knjaeschensis*, sur la terre à « Knjascha » mer blanche : *Phoma perpusilla*, sur un *Anthriscus* ; P. *Sceptri*, tiges mortes du *Sceptrum carolinum* ; P. *filamentifera*, feuilles sèches de diverses graminées ; P. *microsperma*, tiges mortes de div. ombellifères ; P. *olivaceo-pallens*, sur le même substratum que l'espèce précédente ; *P. blennorioides*, à la face sup. des feuilles du *Salix pentandra* ; *Dothiorella Sorbina*. écorces mortes du *Sorbus aucuparia* ; *Diplodia deformis*, branches sèches du *Sambucus racemosa* ; *Cylindrosporium padi*, sur les feuilles vivantes ou languissantes du *Prunus padus* ; *Fusicolla foliicola*, feuilles pourrissantes de l'*Alnus* ; *F. corticalis*, face inf. des feuilles tombées des *Salix* ; *F. phragmitis*, chaumes desséchés du *Phragm. comm.* ; *F. effusa*, tiges desséchées de diverses plantes herbacées.

D[r] P. A. Karsten. Fungi rariores fennici atque nonnulli Sibirici a D[re] E. Vainio lecti. (l. c. 1884 p. 136-147.)

Fungi Fennici. *Bjerkandera subsericella*, sur le bois, dans les serres du jardin bot. à Helsingfors ; *Lyomyces bissinus*, sur du bois pourrissant ; *Treichospora Vainioi*, sur du vieux bois ; *T. patellaris*, sur des troncs et des planches de bois résineux ; *Sphaeria provecta*, vieux bois, espèce affine du *S. Hydrophila* v. *imitante* K. ;

(1) Nouveau genre auquel M. Karsten assigne la diagnose suivante : « Spermogonia subsphaeroidea, membranacea, tenuissima, mollia, sicca indurata cornea, levia glabra, superficialia, ostiolo rostellato. Spermatia ad apicem rosti in globulum expulsa, ellipsoidea, simplicia (L'auteur a jadis publié le type du nouveau genre actuel sous le nom de *Sphaeria Helvellae* (Fung. Fen. exs. n° 674).

Zignoella clavispora, sur de vieux bois (variété du *Z. minutissima* Sacc.); *Lophiostoma sororium*, écorce du chêne (S. esp. du *L. simile* Nits.); *Metidion intricatissimum*, sur l'écorce des racines du *Picea excelsa*; *Thyrsidium betulinum*, écorce des jeunes branches du *Betula alba*; *Trichosporium densum*, branches sèches (*Rubus?*).

Fungi Sibirici. *Pustularia sibirica*, sur la terre, sous les sapins, espèce affine du P. *Catina* Holm. *Sphæria subdispersa*, écorce du *Betula alba*; *Exomyces corticola*, jeunes écorces du *Betula alba*.

U. Martelli. Gli Agaricini del Micheli illustrati. (*Nuovo giornale botanico italiano*. Jul. 1884, p. 193-261).

Un laborieux botaniste, ami zèlé des champignons, M. Ugolino Martelli, de la société cryptoganique italienne, s'est imposé la tâche difficile d'établir la concordance, avec la nomenclature actuelle, des nombreuses espèces d'Agarics (cités par des diagnoses brèves, et parfois obscures pour les mycologues contemporains et aussi par des figures), dans l'immortel ouvrage de Micheli (1), le *Nova plantarum genera*, qui remonte à l'année 1729. On sait que le *Genera* parut six années avant le *Systema naturæ* de l'illustre Linnœus et que le botaniste florentin ne pût pas faire profiter son œuvre, si remarquable à tant d'autres titres, de la réforme de la nomenclature, proposée par le botaniste Suédois, que tous les phytographes adoptèrent dès l'année 1735.

M. Martelli a eu la possibilité de consulter, à ses heures de loisir (il habite Florence, et c'est depuis plusieurs années qu'il a commencé ses recherches), les manuscrits de Micheli, conservés à la bibliothèque publique Florentine. Ces manuscrits, appuyés de dessins en couleur, ont été annotés par un élève du savant maître, Jean Targioni, qui a ajouté, aux diagnoses de Micheli, ses propres observations, des développements ou des réserves.

C'était une œuvre délicate et difficile que d'établir une telle concordance, basée le plus souvent sur un dessin imparfait ou de coloris altéré, lorsque la description, trop brève pour être le guide du botaniste révisionniste, semblait demeurer impénétrable pour les plus perspicaces. M. Martelli confesse, qu'en divers cas, il a gardé un silence prudent, préférant laisser sans solution une détermination difficile que d'égarer le scrutateur. Mais ce cas a été rare et son œuvre est étendue et à peu près complète.

Le point de départ de cette étude est le texte par pages (141 à 195) du *Nova plantarum genera*, mis en regard du manuscrit (numéro adopté par l'auteur), le tome et la page. La répartition est faite suivant les colorations diverses des anciens dessins originaux. La nomenclature, celle adoptée dans le dernier grand ouvrage de Fries. Plusieurs répétitions spécifiques résultent de cet ordre adopté Il ne pou-

(1) Une notice historique (même numéro du journal botanique italien, page 333), fournie également par M. U. Martelli, sous ce titre : *Sulla sepoltura del Micheli*, met en évidence les faits suivants : Mort le 2 juin 1737, le corps de Micheli fut déposé dans l'église Santa-Maria degli Alberighi, à Florence, en attendant qu'il pût être définitivement inhumé dans le tombeau qu'on préparait à Santa Croce. On plaça à Santa-Maria cette simple inscription funéraire : *Pier Antonio Micheli*. Mais des démolitions, ordonnées par le grand duc Pierre Léopold, en 1769, nécessitèrent le transport des restes mortels de Micheli à Santa-Margherita de Ricci, où ils sont demeurés, car le monument élevé au fondateur de la première société botanique, à Santa Croce, n'abrite point ses cendres.

vait en être différemment. On ne rencontre aucune espèce nouvelle pour la science dans les 381 diagnoses ou figures interprétées, mais chaque citation de Micheli est, de la part du savant annotateur, une discussion, dans laquelle il fait intervenir, après l'avis de Targioni, les opinions de ses successeurs Krombholz, Schaeffer, et, plus près de nous, de Secretan, de Fries, de Barla etc., etc., tout en émettant son propre avis. Une table des espèces citées et de leurs synonimes clôture le travail.

On doit féliciter M. Martelli d'avoir produit ce *C avis Michaliani*, qui manquait avant ses recherches et de l'avoir produit dans des conditions que recommandent sa compétence et les précieux documents qu'il a eu à sa disposition.

O. Comes. **Il marciume della radici e la gommosi della vite.** Publica conferenza maggio 1884. Naples 32 pag. in-8°.

C'est un nouvel exposé, avec quelques développements, qu'a fait l'auteur devant un auditoire choisi, réuni à l'hôtel de ville à Naples et qui ne s'écarte guère des idées émises par lui dans ses précédents écrits, notamment dans la notice dont nous avons fait récemment l'analyse (*Revue*, n° 23, page 194). Le texte de la nouvelle étude contient une note rappelant que les tissus atteints par la *gommose* soit pour la vigne, soit pour divers autres arbres fruitiers, notamment le figuier, montrent assez régulièrement une bacterie, voisine par sa forme, des *Bactridium putridinis*, *B. subtilis*, *Bacillus amylobacter* et que M. O. Comes a dénommée BACTERIUM GUMMIS. Cette Bacterie lui paraît ne différer guère du *Clostridium butyricum* auquel on a rapporté la dégénérescence du Sorgho à sucre. Certainement la présence de ces microphytes est digne d'être étudiée, surtout comme l'assure l'auteur, s'ils se présentent *toujours* et *avec les mêmes caractères* dans l'exudation gommeuse d'un arbre ou d'un arbuste dépérissant, mais ce parasite est-il la condition du fléau en présence duquel on se trouve ? La preuve, hélas ! reste à faire... Nous avons observé personnellement dans l'Agenais des pruniers dépérissants dont les racines très fortement atteintes de pourriture humide et de gommose comme le tissu intérieur de l'arbre, ne présentaient, il est vrai, nulle trace du mycelium d'une espèce fungine, mais bien, dans cette altération des tissus, divers amas de Bacteries. Comme M. Comes, Beyerinck avait dit auparavant (*Gard. chron.* 1882, p. 396) que les Bacteries devaient être l'origine de l'infection, mais il est permis de douter encore... lorsque l'on sait à propos de ces organismes « qu'il y en a partout, sur tout et dans tout. »

Dr Pocchetino. **L'Oïdium de l'Acanthe.** (Extrait de l'*Annuaire de l'Institut technique*). Rome 1884.

L'auteur a observé le développement sur la face inférieure des feuilles vivantes de l'*Acanthus mollis* L cultivé, d'une forme d'*Oïdium* voisin de l'*O. Erysiphoides* Fr. (conidies d'une espèce du genre *Erysiphe*. *E. communis* Schl. ou *E. Martii*, variété, selon M. de Bary, de la première espèce). Mais les périthecces ne se sont pas montrés... Bien que l'investigation de M. Pocchetino (1) soit incomplète, il rap-

(1) Perchè la forma conidica dell' *E. communis Schl.* scompare generalmente in autunno, mentre questa nuova forma è comparsa appunto nel mese di ottobre, ed

porte provisoirement ainsi la forme conidifère dont il s'agit : *Erysiphe communis Schl. f. acanthi.*

Dr G. Passerini. Ancora della Nebbia dei Gelsi e di alcuni altri alberi. (Extrait du *Bulletin du Comice agricole de Parme* 1884) pag. 1-4.

La nouvelle note de M. le Dr Passerini a été inspirée par le récent travail de M. le Dr Saccardo sur le *Phoma murorum* Sacc., espèce nuisible qui a été observée par le professeur de Padoue, et qui, d'après ce dernier, aggrave si toutefois il n'occasionne pas la maladie dont les mûriers sont atteints. Le *Phoma* occupe les jeunes pousses de l'année et fait défaut sur le vieux bois de l'année precédente. S'agit-il de faire remonter l'origine du dessèchement des jeunes pousses de l'arbre à la présence du *Phoma* seul, ou bien à l'action du mycelium du *Dothiorella* et du *Fusarium* indiqués par M. Passerini (voir *Revue*, pag. 190) ; d'autre part, le *Phoma* est-il une forme fongine dépendante des deux autres parasites ? M. Passerini persiste dans son premier avis. Il croit que le dessèchement des vieilles branches (effet d'une maladie des fibres ligneuses) devance d'abord et occasionne ensuite le dessèchement des jeunes pousses forcément arrêtées dans leur marche. Il voit des phénomènes morbides semblables chez d'autres arbres atteints intérieurement par un mycelium destructeur. Tels sont les pêchers, les laurier cerise, dont les feuilles jaunissent et tombent, et dont les jeunes branches se montrent instantanément brûlées, au moment où l'arbre se couvre de fleurs. Cette maladie serait occasionnée par le mycelium d'un *Coniothyrium* (1) dont la présence est accusée sur l'épiderme par une infinité de petits périthèces noirs agglomérés, visibles seulement à la loupe. Le platane déjà attaqué par l'*Hymenula platani* Lev., qui occasionne la brûlure et la chûte des feuilles, montre une forme propre aux jeunes rameaux (2) dont les ravages sont depuis peu bien plus accentués et capables d'amener la destruction de l'arbre lui même. L'ormeau a

ha continuato a moltiplicarsi durante il verno, nonostante che in più di quindici giorni la temperatura sia discesa sotto lo 0°, con un minimo di — 2,5 ; essa non ha però presentato fino ad oggi (22 aprile) i periteci. — Perchè i conidi dell' *Erysiphe communis Schl.* sono più piccoli ; difatti essi misurano in lunghezza soltanto da mm0,025 a mm0,035 e in larghezza da mm0,013 a mm0,016, mentre questi da me osservati misurano in lunghezza da mm0,039 a mm0,045, e in larghezza da mm0,026 a mm0,032.

(1) *Coniothyrium Cerasi* Pass. Peritheciis minutissimis, sparsis, globulosis, epidermide velatis, vertice vix denudatis, vel tandem epidermide elapsa superficialibus, atris ; spermatiis subrotundis vel oblongis 5-10 mk. longis. 5 mk. crassis olivaceis. Dantur quoque perithecia hinc inde sparsa, multo grandiora, spermatiis similibus foeta. Ad ramulos repente arefactos. *Pruni Cerasi*. Parmae, vere 1884.

(2) C'est le mal observé récemment dans les Basses-Pyrénées par M. de Mortillet, dont nous avons entretenu nos lecteurs (voir *Revue* pag. 170) et qui ne nous a point semblé différer de la plante de Leveillé, étendu cette fois aux rameaux. M. Passerini croit reconnaître des pustules plus élargies et des spores de formes différentes pour l'évolution de cette funginée en Italie. Voici la diagnose qu'il propose : « *Hymenula ramulorum* Pass. Sperodochiis subcutaneis sparsis pulvinatis, pallidis, dein fuscis, per epidermidem stellatim fissam et sublevatam erumpentibus. Conidiis exacte ellipticis 10 mk. longis, 5 mk. crassis, integris hyalinis ; basidiis crassiusculis subfusiformibus, iis paulo longioribus fulta. Ab *Hymenula platani* Lev. Cui affinis, differt, 3 porodochiis crassioribus, conidiis numquam hinc attenuatis, satis latioribus brevioribusque. Ad ramulos repente cum foliis exsiccatos *Platani occidentali*, Parmae. Vere 1884.

été affecté, en Italie, d'une maladie du même genre. Après le dessèchement des feuilles, on a observé la brûlure des extrémités des jeunes branches, très probablement le même mal occasionné dans les Pays-Bas par un champignon que M. Oudemans a fait connaître l'an dernier sous le nom de *Discella ulmi*. M. Passerini cite ensuite une cavité existante intérieurement à la base des branches desséchées des mûriers et rappelant un ouvrage propre aux insectes, mais il ne se prononce point sur la relation possible de cette cavité avec la maladie. Enfin, il signale l'ingénieuse explication de la maladie fournie par MM. O. Penzig et T. Poggi, rapportée par ces derniers à un trouble dans les fonctions mécaniques normales des feuilles et des racines... autrement dit à « l'apoplexie lympathique » dont nous avons eu souvent l'occasion de parler. Peut-être bien là est la vraie cause qu'il ne faut pas chercher ailleurs, les parasites étant l'effet !

H. Gadeau de Kerville. **Note sur une nouvelle espèce de champignon entomogène** (*Stilbum Kervillei* Quel.) Extrait du *Bull. de la soc. des Amis des sciences nat. de Rouen* 1884).

L'auteur de la note, un zélé entomologue, appliqué à l'étude des Cheiroptères de la Normandie, trouva au mois de mars 1883, sur les parois de la cavée de Dieppedalle, près de Rouen, un certain nombre d'individus d'un diptère (le *Leria caesia* Meig.) qui étaient attaqués par un champignon particulier. M. le Dr Quélet crût reconnaître l'état conidien d'un *Cordiceps*. L'observation culturale de nouveaux specimens du champignon recueilli à l'été et à l'automne dans la même carrière, où il abondait, et aussi dans les grottes calcaires à Orival, près Elbeuf, ne permit point de modification, le champignon ne produisit pas les thèques caractéristiques du genre *Cordiceps*, et M. Quélet décrivit l'espèce, qu'il considéra comme nouvelle, par la diagnose suivante : « Capitule hémisphérique (0,2-0,7 mill.) ou lentiforme (2,5 mill.), souvent rameux ou prolifère, fibrillo-floconneux, villeux ou pruineux, blanc de neige, naissant d'un mycelium finement tomenteux et fauve. Spore ellipsoide (0,0025 mill.), lisse et hyaline, en grappes sur des arbustules celluleux irradiant du centre du capitule, et agglutinées, à la périphérie, par une couche de mucus céracé et crême-jonquille. »

Le *Stilbum Kervillei* porte à deux le nombre des espèces entomogènes de ce genre. Montagne et Robin décrivirent la première, le *S. Buqueti*, qui envahit divers Curculionides du Brésil. Malgré l'insuccès des tentatives faites par l'auteur de la note pour obtenir la germination des spores du nouveau *Stilbum* placées sur ou dans des cadavres frais de *Leria*, il croit fermement que le champignon se développe sur l'insecte vivant et occasionne sa mort ; il se propose de poursuivre ses expériences.

Catalogue des champignons observés et récoltés dans le Sud-Ouest, par MM. A. Guillaud, Forquignon et Merlet (Extrait du *Journal d'histoire naturelle de Bordeaux*, no 8, 1884).

Ce travail, qui doit être poursuivi, comprend : 1o la *description des espèces nouvelles* et 2o le *catalogue des espèces observées* dans les mois d'avril et août derniers (famille des Agaricinées). Le catalogue réunit 183 espèces dont un grand nombre sont signalées dans le sud-

ouest pour la première fois. Voici les diagnoses des dix espèces ou variété nouvelles recueillies par M. le professeur Forquignon.

Leptonia Forquignoni Q. Stipe grêle fistuleux, bulbilleux, floconneux *blanc* puis *paille*. Chapeau campanulé (0m02-3), mince pointillé, furfuracée, excorié au bord, crême grisâtre, avec un mamelon olivâtre d'abord, hérissé de fines mèches aigües. Chair blanche, rose incarnat à l'air, sapide, odorante. Lamelles libres, serrées blanc crême a reflet incarnat, spore pruniforme (0mm006-7), blanche. — *Printemps, été*. Forêts arénacées, sous des cèdres (Forquignon).

Pluteus phlebophorus Ditt. m. *V. marginatus* Q. Stipe fluet, striolé, glabre, blanc, bulbilleux. Chapeau globuleux, puis convexe (0m01), mince, *ridé, grenelé*, strié au bord, brun. Lamelles semi-circulaires, blanc rosé avec un fin *liseré crenelé* et *bistre*, spore ellipsoïdo-sphérique (0mm008), guttulée, rosée. *Printemps*. Au bord des chemins herbeux. (Forquignon.)

Entoloma erophilum Fr. v. *pyrenaicum* stipe fibro charnu, grèle, *blanc argenté* strié de bistre. Chapeau campanulé (0m025), mince, avec la marge incurvée et festonnée, soyeux, gris clair. Chair tendre, blanche, inodore. Lamelles sinuées ou libres, un peu espacées, grises, puis gris purpurin. Spore oblongue, anguleuse (0mm012), 1-2 ocellée, incarnate. — *Printemps*. Pelouses sèches des montagnes. Pyr.-Or. Amélie-les-Bains (Forquignon).

Inocybe Merletii Q. Stipe fibro-charnu, *blanchâtre*, couvert de fibrilles bistrées et d'un bourrelet araneux et *blanc*. Chapeau *convexe* (0m03-5), grisâtre, rayé de fibrilles d'un *gris bistré*. Chair ferme, blanche, légèrement rosée à l'air, inodore. Lamelles sinuées, crême grisâtre puis brune. Spore pruniforme allongée (0mm011-14), bistre. — *Printemps*. Dans des pelouses, sur des peupliers (Merlet).

J. tenebrosa Q. Stipe grêle, fibro-charnu, fibrillo-strié, *bistre*, noirâtre ou olivâtre, blanchâtre au sommet. Chapeau campanulé (0m02-3), finement excorié, grivelé, *brun bistre* plus foncé au sommet. Chair ferme, paille, spiritueuse. Lamelles étroites, amincies, adnées, ocracées puis brunes. Spore pruniforme (0mm007-8) ou réniforme, fauve. — *Printemps*. Dans les bois arénacés (Forquignon).

Lentinus gallicus Q. Stipe subsubéreux, radicant, cannelé au sommet, *pubescent*, blanc crême, puis excorié par des écailles retroussées et fauves. Chapeau convexe, régulier (0m05-8), aminci et incurvé au bord, couvert d'une pruine fugace, *blanc* puis luisant, *pointillé* ou *tacheté* de fauve lilacin. Chair élastique, *blanche*, à la fin *dorée* ou *safranée* comme tout le champignon, douce, odeur de miel fermenté. Lamelles décurrentes en filet, finement denticulées, blanc crême. Spore ellipsoide cylindrique (0mm01-12), blanche. — *Printemps* et *été*. Sur les souches de Pin maritime (Forquignon).

Boletus armeniacus Q. Stipe grêle, subradicant, pruineux-tomenteux, *incarnat rosé* avec le sommet crême et la base souci. Chapeau convexe (0m03-7), *pubescent*, tomenteux, puis *gercé* avec le bord *excorié*, jonquille nuancé d'*incarnat*, d'améthyste ou de *rose groseille*, puis couleur *abricot*. Chair ferme, crême citrin, azurée ou rosée à l'air, abricot dans le stipe, sapide et parfumée. Tubes sinués, citrin pâle ; pores chiffonnés, dentés puis arrondis, citrin crême, bleuissant au toucher, puis vert bouteille. Spore ellipsoide cylindrique (0mm011-13), guttulée, olive. Été. Dans les bois arénacés, chêne, châtaignier pin maritime (Forquignon).

Polyporus Forquignoni Q. Stipe tenace, poilu (poils palmés), *blanc de lait*. Chapeau convexe cyathiforme (0m05 8), soyeux à la loupe, *crême ocreux, hérissé d'aiguillons fasciculés, mous et hyalins*. Chair tendre, fragile, élastique dans le stipe, douce et blanche, à odeur de mousseron. Pores décurrents, alvéolaires (1mm1-5), bordés d'une jolie *frange dentelée et blanc de neige*. Spore pruniforme (0mm011), finement guttulée, hyaline. — *Eté*. Sur les branches mortes, chêne (Forquignon).

Stemonitis lilacina Q. Peridium cylindrique, tenu court (1mm5), très fugace, *gris lilacin*. Stipe fin, court (0mm5), *strié*, violet foncé, luisant, dilaté sur un mycelium argenté. Capillin formé d'un réseau très fin, *gris lilacin*. spore sphérique (0mm006), subtilement chagrinée et opaline. — *Eté*. Cespiteux ou groupé sur le bois pourrissant (Forquignon).

Cribraria mutabilis Q. Stipe fluet, aminci en haut, court (1mm), citrin paille puis gris perle. Peridium globuleux (0mm5), penché fugace, *olivâtre* puis *opalin* ou *gris perle*, avec la *base* irisée. Capillin formant un fin réseau *grenelé* tordu ou tressé et *lilacin* Spore sphérique (0mm01-11), opaline ou lilacine. — *Eté*. Epars sur les troncs pourrissants (Forquignon).

Dr Ed. Morren Correspondance botanique. Liste des jardins, des musées, des revues et des sociétés de botanique du monde. 10e édition, in 8o, 196 pag. Liège, juillet 1884.

L'œuvre si éminemment utile aux botanistes, que M. le professeur Morren publie pour la dixième fois et qu'il vient de répandre, accuse en ce moment une grande amélioration Cette *Correspondance botanique* est destinée à faciliter les relations entre les botanistes des cinq parties du monde. Elle fait connaître les représentants les plus actifs de la botanique dans les divers Etats du globe ; les chaires de botanique, d'anatomie et de physiologie des plantes dans toutes les universités du monde ; les laboratoires, les sociétés et toutes les institutions scientifiques qui se rapportent à la botanique ; les éditeurs d'Herbiers, les meilleures collections de botanique exotique et souvent la spécialité des personnes citées (1) ; elle permet d'apprécier l'organisation scientifique dans les principaux centres d'étude et elle fournit la liste des publications périodiques qui traitent des œuvres botaniques

Dans la préface de son livre, M. le professeur Morren dit : « Les renseignements pour l'améliorer et la tenir au courant affluent avec tant d'empressement que la *Correspondance botanique* est devenue une œuvre collective dont nous ne sommes que l'éditeur. Les épreuves de cette 10e édition ont été annotées par les botanistes les plus distingués du monde civilisé. Nous espérons qu'il en sera de même

(1) La *Correspondance* contient une table alphabétique des *noms* et des *résidences* (2,500). Les *mycologues* et les *lichénogues* mentionnés, avec cette spécialité d'études, s'élèvent au nombre de 150 environ, mais beaucoup de botanistes compris parmi les *cryptogamistes* de la correspondance font de l'étude des champignons et des lichens une part importante bien quelle ne soit pas indiquee, et le nombre de ces derniers doit atteindre à un chiffre total de 800 environ, s'il est permis d'en juger par les relations de la *Revue mycologique* (champignons et lichens). — La *Correspondance botanique* se délivre à Liège (Belgique), à la Boverie no 1, prix du volume, 5 francs.

dans l'avenir et que nous pourrons donner, à des intervalles rapprochées, une édition nouvelle et meilleure. Nous recevrons avec infiniment de reconnaissance les annotations qu'on voudra bien nous envoyer. Les changements survenus depuis la dernière édition, dans le monde botanique, ont été très nombreux et sont soigneusement consignés dans cette 10e édition »

A. Malbranche. Contributions à l'étude monographique du genre Graphis. (Extrait du *Bulletin de la Société botanique de France*. T. 31. 1884.)

L'exposé précédant la nouvelle distribution systématique proposée par l'auteur, rappelle que le genre *Graphis* séparé des *Opegrapha* par la plupart des auteurs modernes, s'en distingue aisément par des lirelles plus ou moins immergées et surtout par des spores bien plus gross.s et à cloisons nombreuses. Quant aux formes plus ou moins bien accusées et plus ou moins stables qui ont fixé l'attention de quelques auteurs et ont reçu une dénomination spéciale ou ont été complètement négligées par d'autres, M. Malbranche a fait pour elles une révision attentive puisée dans un grand nombre de collections particulières ou d'*exsicata* publiés, tout en négligeant avec raison les formes anormales croissant sur les écorces mourantes ou envahies par des algues et qui ne méritaient pas d'être décrites. Quant aux différences qui appuyent les formes conservées. bien qu'elles ne soient ni très tranchées, ni considérables et que l'on trouve des transitions faciles de l'une à l'autre, l'auteur dit avec raison : « Sans cela ce ne serait pas des variétés ou des formes, mais des espèces. Il s'agit en effet de distinctions légères qui embarrassent cependant le chercheur et obscurcissent la nomenclature. »

Ainsi que M. Malbranche le constate, les lirelles (Apothécies) sont à l'origine aigües, et deviennent quelquefois obtuses avec l'âge. Les spores jeunes sont souvent pyriformes ou claviformes, atténuées à un bout ; adultes, elles sont elliptiques ou elliptiques cylindracées et hyalines ; juvéniles. elles sont déformées, un peu toruleuses et brunes (fig. 7. 8). Les distinctions seront rendues plus faciles pour nos lecteurs au moyen des dessins qui accompagnent le mémoire original et dont l'auteur a bien voulu, à notre prière, nous communiquer le cliché. Le genre *Ustalia* créé par Montagne pour l'espèce *Anguina* et jadis adopté par Leighton, puis abandonné par ce dernier et non conservé par Nylander. revit dans la présente révision. Il semblait légitime, dans une étude réformatrice qui a pour base les caractères prédominants tirés de l'apothécie et de la spore. de tenir compte des spores parenchymateuses non murales dans le sens habituellement donné à cette expression ; a plasma partagé en petits cubes ou fragments disposés par rangs (fig. 13, 14 et 15).

Cette révision, le savant auteur du *Catalogue des Lichens de Normandie* et de l'important *Exsiccata* qui les complète, le déclare. lui a été inspirée « par le désir de rectifier quelques-unes de ses déterminations antérieures. par l'étude monographique du *Graphis scripta* publiée dans la *Flora* par M. Arnold et par les contradictions (remarquées par lui) dans plusieurs collections ». Nous donnons ci-après le cadre de la révision proposée, mais l'espace nous manque pour publier les très nombreuses citations d'espèces et d'auteurs indiqués après chacune des espèces ou formes étudiées ou adop-

tées et nous recommandons néanmoins cette portion capitale du travail de M. Malbranche à l'attention des Lichénologues.

GRAPHIS Ach.

Thalle hypophleode ou épiphleode. Lirelles plus ou moins immergées, moyennes ou longues, simples ou rameuses, pruineuses, plus rarement nues. bordées par le talle, spores pluriseptées. d'abord hyalines, à la fin brunes et un peu resserrées aux cloisons. Des paraphyses libres ou plus souvent agglutinées ; des spermaties ovales. Plantes corticoles (1).

USTALIA Mont.

Thalle membraneux ou pulvérulent. Lirelles minces. immergées, linéaires flexueuses, simples ou un peu rameuses, à disque étroit nu ou pruineux : à bord thalloïde proéminent, tuméfié quelquefois, cachant presque la disque. Spores ovales ou oblongues, parenchymateuses, multicellulaires murales. — Une seule espèce, *U. Anguina* avec les trois formes suivantes : *A. flexuosa* Leight., *B. pulverulenta* Leight., *spathina* Malbr.



(1) Fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6. Spores des *Gr. scripta, serpentina,* jeunes et adultes hyalines.
— 7, 8. Spores des mêmes, séniles, déformées et colorées.
— 9. Effet de l'iode sur les spores.
— 10, 11, 12. Grandes spores de la forme *elongata*.
— 13, 14, 15. Spores d'*Ustalia anguina*.
— 16. *Graphis dendritica* (chênes, sapins).
— 17. *G. — dend.* f. *acuta* (Hêtres).
— 18. *G. — Smithii* (*inusta* Leight).
— 19. *G. — Smithii* f. *divaricata*.
— 20, 21. *G. — Smithii* f. *macularis*.
— 22. *G. — Dendritica* f. *obtusangula*.

Dr K. B. J. Forssell. **Lichenogische Untersuchungen.** Stockolm 1884, P. 1-44.

Ce mémoire est le développement d'une étude sur les Cèphalodies des lichens que l'auteur avait publié en 1883 (Bihang till. k. Svenska Vet-Akad-Handlingar).

On sait que les *céphalodies* sont des renflements tuberculeux irréguliers qui se montrent parfois sur le thalle de divers lichens, principalement des lichens fruticuleux. Leur structure est entièrement celluleuse ; elles ne paraissent être autre chose qu'un soulèvement maladif de la couche corticale du thalle qui devient ordinairement décoloré en cet endroit. Cette couleur plus pâle, ainsi que la forme globuleuse, donnent aux céphalodies l'aspect d'apothécies avortées.

Pour le docteur Nylander (*Flora* 1877, p. 353) ces organismes soit qu'ils se développent à la face supérieure ou inférieure du thalle. soit qu'ils demeurent cachés dans la couche gonidique (céphalodies *endogènes* par opposition aux céphalodies dites *épigènes* ou *hypogènes*) sont des groupes ou paquets de syngonimies placés sur, sous ou dans les thalles dont le système gonidial consiste en gonidies ou gonimies.

Pour M. Forssell comme pour tous les adhérents aux idées de M. Schwendener, les céphalodies sont dues à des algues parasites qui se seraient introduites et installées dans les thalles ; les hyphes seraient douées d'une sorte de contraction musculaire qui aiderait à la migration ou plutôt à la station de l'algue à travers le tissu du lichen.

M. Nylander et les physiologistes de son école ont repoussé les idées d'un parasitisme possible sur le tissu des lichens de même qu'un état morbide du thalle, une hypertrophie des tissus par exemple. Il a démontré à l'appui de cette réfutation la réaction chimique et il a déclaré de plus fort qu'on ne saurait dans aucun cas prendre les céphalodies pour le résultat d'un nouveau genre de symbiose entre les hyphes et des algues errantes.

A. Lirelles étroites plus ou moins saillantes (*Eugraphideae*).

Thalle hypophléode	Lirelles plus ou moins immergées	nues	*Scripta* et Ach.(1)
		pruineuses	var *pulverulenta* (2)
	Lirelles superficielles sillonnées		*elegans* Borr. (3)
Thalle épiphléode	Lirelles superficielles		*abietina* Schr.
	Lirelles immergées		*serpentina* Ach.(4)

B. Lirelles larges-planes (*Arthronioideae*).

Lirelles radiées.	à rayons nombreux acuminés	*dentritica* Ach.
	à rayons peu nombreux, obtus	var *obtusangula*.
Lirelles à rayons courts ou nuls		*Smithii* Leight (5)
Lirelles très larges peu rameuses ; thalle olivâtre		*Lyelli* (Sm.) Ach.

(1) A *Limitata* Pers. — B *Minuta* Leigh. — C *Divaricata* Leight. — D *Typographa* Willd. — E *Tenerrima* Ach. — F *Hebraica* Ach. — G *Varia* Ach.

(2) A *Minor* Hepp. — B *Elongata* Ehrh. — C *betuligna* Pers.

(3) A *Genuima*. — B *Parallela* Schær. — C *Condensata* Malo. — D *Catenula* Chev.

(4) A *Microcarpa* Ach. — B *Eutypa* Ach. — C *Spathea* Ach. — D *Aggregata* Malb. — E *Stellaris* Mey. — F *Cerasi* Ach.

(5) A *Macularis* Leight. — B *Divaricata* Leight. — E *Simpliciuscula* Leight.

Dans une étude récente sur le même sujet, M. O. Richard qui plaide la même cause que M. le Dr Nylander et qui renchérit même sur les sérieux arguments de ce dernier et très savant physiologiste, a émis une conclusion que nous adoptons avec d'autant plus de plaisir qu'elle était souvent venue à notre pensée.

« Les céphalodies, dit M. R. Richard, sont si bien des organes naturels des lichens qu'on les rencontre constamment et de formes toujours identiques, sur ces mêmes espèces, ce qui constitue pour celles-ci un caractère spécifique très important. Si on ne connaît pas encore leur rôle physiologique, ce n'est pas une raison pour raconter à leur sujet des histoires fantastiques et merveilleuses. Ce rôle on le découvrira sans doute plus tard, car rien n'a été créé inutilement dans la nature... » Nous ne partageons pas les idées de M. Forssell, bien loin de là, mais nous croyons que ses recherches persévérentes tentées sur plus de cent espèces de lichens (1) sont conscieuses et énoncées de très bonne foi et qu'il s'en dégagera tôt ou tard un résultat conforme au but qu'a voulu atteindre la nature !

O. Richard. Les Céphalodies des lichens et le Schwendénerisme (Extrait du *Guide scientifique*, Morlaix 1884, 8 p. in-4°).

L'analyse du mémoire précédent témoigneraient des idées de l'auteur sur l'origine des céphaloïdes et sur le Schwendénerisme si déjà nos lecteurs et tous les amis des Lichens ne savaient que l'éminent lichénologue a dans ses écrits et à toute occasion attaqué de toutes ses forces les fables du système de Schwendener.

Après Nylander et avec ce maître, M. Richard dit en ce moment : « Les Schwendeneriens n'ont pas même produit l'ombre d'une preuve en faveur de leur théorie. Ils ont eu recours dans leurs expériences à des spores de Lichens ; et d'une spore de Lichen est toujours sorti un Lichen. sans l'intervention de la moindre syntèse. Celà est absolument prouvé ; leur « champignon » n'est pas un champignon ; leur algue n'est pas une algue. Pour arriver à prouver quelque chose qui leur fût profitable, il eût fallu recourir à un genre de culture par lequel on aurait vu de vraies spores de champignon (de *Peziza* ou de *Sphæria* par exemple) se développer *symbiotiquement* avec des éléments protococcoïdes, et on eut prouvé ainsi que les Lichens étaient formés par cette symbiose des deux éléments hétérogènes. »

Quant aux céphalodies, ces productions normales des Lichens, M. Richard dit : « Des gonimies sorties du thalle et formant des protubérances à la surface, ou bien groupées d'une manière particu-

(1) Dans une note (b. c.) de M. Nylander que M. O. Richard a traduite du latin, nous lisons : « Les syngonimies des céphalodies sont considérées comme des *Nostoc* par les Schwendeneriens, et pourtant les isidies des *Collema* ne diffèrent pas des minuscules globules nostocoïdiens ; mais il n'est pas admissible de les assimiler aux algues, car alors les *Collema* seraient des algues. De même les singonimies scytonémoïdiennes et sirosiphoïdiennes des céphalodies chez les Stéreocaulon ont été, à tort, prises pour des *Sirosiphon* et des *Scytonema*. En effet, dans ces céphaloidicoles, comme dans les syngonimies nostocoidiennes céphalodicoles, les gaines, les glomerules et les globules gélatino-celluleux qui les enveloppent manquent de *Scytonémine*, caractère chimique qui indique déjà une différence considérable. C'est pourquoi ni les *Nostoc*, ni les *Scytonema*, ni les Sirosiphon ne se rencontrent dans les cephalodies, non plus que dans les thalles, la réaction chimique en est la preuve. »

lière à l'intérieur du thalle, voilà tout. Ce sont là les céphalodies, et le Schwendénerisme n'a rien à y voir. » M. Nylander avait dit (l. C. in *Flora*) et M. Richard traduit sa note en la commentant. » Ces gonimies naissent nécessairement, comme les gonidimes, à la place qu'elles occupent, car on ne peut pas admettre qu'elles viennent du dehors et traversent les tissus thallins, obéissant à une aspiration inexplicable ou à une attraction mystérieuse qui les conduirait à cette place spéciale. Les hyphes sont impuissantes à les y pousser et ne s'en soucient pas assurément. Le crochet algophile de M. Bornet, depuis perfectionné par M. Stahl ne saurait les faire avancer ; et, d'ailleurs, les lichenohyphes se passent fort bien du petit engin innocent. On ne voit pas les gonimies ou syngonimies (assemblages de gonimies) arriver ni se diriger vers les points occupés par les céphalodies endogènes dont il s'agit ; et si des syngonimies disponibles se présentaient, le mécanisme nécessaire à leur translation leur ferait absolument défaut ; mais des syngonimies identiques à celles du thalle n'existent pas en liberté. Elles ne peuvent donc s'introduire dans les thalles ni pénétrer dans la couche corticale. »

Voici la conclusion de la notice après la citation des phases de la formation des gonimies (1) : « Dans les céphalodies, c'est toujours le Lichen seul qui donne naissance à ces protubérances caractéristiques. La fameuse « algue » inventée par le Schwendénerisme nait de toutes pièces dans les cellules du thalle. Si elle est née là elle n'est donc pas venue du dehors. Si elle s'est formée aux dépens des cellules thallines, elle est donc de nature thalline, c'est-à-dire lichénique : ce n'est donc pas une algue. Ce raisonnement basé sur un fait matériel me parait irréfutable, et ce fait matériel renverse en même temps le Schwendénerisme et le Minksianisme (2) ».

(1) Le *Nematonostoc* qu'on rencontre ordinairement dans les thalles des *Collemées* se propage par gemmules ou par petits globules thallins gelatineux, isidiomorphes. Ces gemmules consistent d'abord en cellules globuleuses agonimiques, simples (mesurant environ 0,008 millim. en diam.) qui, en croissant, deviennent oblongues et se divisent par une cloison transversale plus tard, un nouveau cloisonnement, venant couper le premier, leur font prendre un aspect quadriloculaire, et, progressivement, pluricellulaire. Mais, simultanément, on voit dans ces gemmules déjà très jeunes, se former des gonimies : d'abord une gonimie dans chaque locule gélatineux ; plus tard, deux et plusieurs ; de sorte qu'on assiste au développement des syngonimies à gonimies moniliformes (homogonimies) en même temps que, de bonne heure, la texture cellulaire interne disparaît. Telle est la première apparition des gonimies à l'intérieur des cellules consécutive cependant à la formation de celle-ci. La première gonimie formée, d'abord subglobuleuse, s'allonge jusqu'à atteindre une longueur à peu près double de son diamètre transversal ; elle se divise ensuite par une contriction en deux ; et, de cette façon, se forment et se multiplient les gonimies, particulièrement les hormogonimies les plus ordinaires de toutes. La texture cellulaire à l'intérieur des gemmules gélatineux est plus ou moins distincte (Cfr. Flora 1868. p. 353.)

(2) Les cellules hyphoïdales (exemple : couche très mince du thalle du *Myochroum tomentosum* avec un grossissement de 1,000 à 1,200 fois) renferment de petits corpuscules sphœroïdaux de couleur bleu-verdâtre d'environ un centième de millimètre de diamètre. C'est le premier mode de formation des gonidies. Un second s'observe aussi : A l'intérieur des cellules hyphoïdales, les corpuscules bleu-verdâtres se multiplient par division ou demeurent stationnaires. Dès que la multiplication des cellules a cessé, celles-ci commencent à s'accroître, et subissent une transformation gélatineuse qui précède l'état de gonidie véritable ayant une vie propre. On nomme *mycrogonidies* ces corpuscules. Cette découverte du docteur Minks que la *Revue mycologique* a, en France, révélée et développée une des pre-

H. Olivier. **Flore analytique et dichotomique des Lichens de l'Orne. Tome II, 1884. (p. 127-312).**

Le tome second complétant l'ouvrage de M. l'abbé Olivier est, en ce moment, dans les mains des souscripteurs. Dans un but louable de vulgarisation, cet ouvrage a été distribué successivement dans les numéros du *Bulletin de la Société française de Botanique* (1883-1884) et tous les botanistes savent gré, à cette heure, à M. Lucante, de la bonne pensée qu'il a eue. La pagination étant continuée dans la deuxième partie de cet ouvrage, il y aura lieu peut être de déplacer les premiers feuillets I-IV, consacrés à la *clef analytique des genres*. Cette clef, corrigée, et complète, remplace un premier travail de l'auteur.

Nous avons parlé du texte du livre à mesure qu'il était mis en circulation. Nous ne reviendrons pas sur ce sujet, si ce n'est pour dire, à présent que le travail est achevé, que les amateurs de lichens de l'Orne et des départements circonvoisins peuvent disposer d'un guide sûr, bien fait et très complet pour la vaste contrée qu'il embrasse et qu'ils puiseront un excellent enseignement dans les descriptions spécifiques et synonymiques qu'il renferme.

Nous rencontrons un *Addenda* final touchant les réactifs chimiques et, à son occasion, nous retenons une déclaration nécessaire que fait l'auteur. On avait reproché à M. Olivier d'avoir trop laissé de côté, dans son premier volume, l'action des réactifs chimiques sur les lichens, et il donne ici, pour les lichens foliacés, la liste des principales réactions omises dans le premier volume, et qui peuvent aider à la détermination des espèces. « La réaction chimique produite sur les lichens, dit M. Olivier, ne peut être admise comme caractère distinctif entre deux espèces qu'autant qu'elle coïncide avec quelque caractère morphologique. » C'est la doctrine émise très logiquement paa le savant lichénologue suédois, Th. M. Fries,

Citons encore aux additions : 1° Une *liste des espèees publiées* dans les huit premiers fascicules en nature de l'auteur. Cette liste fournit par des notes marginales, diverses rectifications ; 2° Les *principaux parasites des lichens* dans la région de la Flore, c'est l'ordre et les dénominations adoptées par le Dr Arnold dans les *Lichenologische fragmente* (*Flora* 1874 XVI) ; 3° Une planche représentant les spores et les thèques à un grossissement de 500 diamètres ; 4° Enfin, la *table alphabétique* des genres et des espèces, y compris les synonymes admis dans l'ouvrage.

Dr J. Muller. **Lichenogische Beitr. XIX. (Extrait du *Flora* 1884, p. 1-39).**

Cet important mémoire est consacré à la description d'espèces nouvelles très nombreuses (nos 705 à 802) du genre *Pertusaria*, réparties dans les deux sections :

1. *Lecanorastrum* Mull. Arg. (Discus apotheciorum evolutus leca-

mières parmi les feuilles scientifiques périodiques, n'a pas été admise sans contestation, témoin la critique actuelle de M. Richard. M. Nylander, lorsqu'il en parla, dit : *Mycrogonismus fabula est.* Sans méconnaître l'autorité qui s'attache à l'opinion du savant auteur du *Synopsis Lichenum*, nous devons nous ressouvenir qu'un autre savant, non moins autorisé, M. le Dr Muller d'Argovie a contrôlé les travaux du Dr A. Minks et en a reconnu l'exactitude. La *Revue* a depuis longtemps fait connaître ces importants résultats. C. R.

norino-apertus). — Hujus sectionnis spec. ascis 1-sporis praeditæ a Cl. Th. Fries Lich. Arct. p. 116 et Gen. Heterolich. p. 69, sub *Lecanoræ* sect. *Pionospora* distinctæ fuerunt.

2. *Porophora* Mull. arg. ; genus *Porophora* Meyer Nebenstud. p. 326 ; *Pertusaria* DC. Flor, franc. 11, p. 219 ; Th. Fr. Gen. Heterol. p. 105 ; « lamina epithecio contracto poriformi-aperiens. »

La plupart de ces espèces nouvelles sont toutes étrangères à l'Europe. (Brésil, coll. Glazion. Puiggari; Cuba; coll. Wright. Nouvelle Zélande, coll. Knight. — Texas, coll. Boll. — Ceylan, coll. Nieter et Thwaites. — Japon, coll. Brauns. — Nouvelle Hollande, coll. Woolls. — Perou, coll. Mutis. — Nouvelle-Calédonie, coll. Vieillard, etc., etc.

Une introduction à cette notice, essentiellement anatomique, renferme des indications précises pour chacune des deux sections établies, quand aux éléments du Thalaminum, aux thèques, aux spores (couleur, nombre, forme, dimensions, etc.).

E. Lamy de la Chapelle. Exposition systématique des Lichens de Cauterets, de Lourdes et de leurs environs. Paris 1884, 133 in-8°.

L'importante et nouvelle étude du savant botaniste était impatiemment attendue depuis quatre années. On savait que l'auteur des *Lichens du Mont-Dore*, depuis longtemps séduit par la riche végétation crustacée des roches pyrénéennes, s'était promis, dès une première exploration spéciale faite en 1879 et qu'il continuait tous les ans depuis, de dresser un inventaire complet des lichens des Hautes-Pyrénées, manquant encore à la science. L'œuvre était aisée pour un esprit investigateur et sagace, depuis longtemps familiarisée avec la connaissance des formes successives et souvent insidieuses de la belle famille des lichens ; car, en M. Lamy de la Chapelle, revivent les chercheurs intrépides et éminents qui ont fouillé et jalonné la cryptogamie pyrénéenne durant la première moitié de ce siècle. Si, par une heureuse permission de la providence il a survécu à ces derniers, bien qu'il soit du bois des Fée, des Dufour, des Ramon, des Mougeot, des De Candolle, des Desmoulins, dont il parachève les travaux, il n'a pas, hélas ! tout à fait conservé ses jeunes jambes ! Pour les cimes très élevées des environs de Cauterets notamment — sommets du Viscos (2142m) , du Balaitous (3146m) et du Vignemale (3298m) — dont notre vénérable confrère n'a pu tenter la périlleuse ascension, il a été favorisé, il le déclare, par les courses hardies et très fructueuses de deux botanistes du pays. Son étude révèle les découvertes de M. Joseph Vallot, de Cauterets, et de l'abbé Pomès, curé d'Aspin.

Le lecteur trouvera dans l'*Exposition systématique* des Lichens de cette Flore alpestre spéciale, 520 espèces (1), dont 13 tout à fait nou-

(1) Dans ce chiffre de 520 ne sont pas comprises les 60 espèces que M. Lamy de Lachapelle indique dans sa préface comme signalées par les lichénologues qui ont, avant lui, visité le haut massif pyrénéen. L'auteur croit que l'exploration plus complète des hautes chaines de Luchon à Cauterets permettrait d'ajouter à ces chiffres 120 espèces, ce qui porterait à 700 le nombre spécifique total. Parmi les lichens qui caractérisent les cimes élevées, on peut citer les suivants : *Collema polycarpoides* Nyl., *Thamnolia vermicularis* Nyl., *Ramalina thrausta* Nyl.,

velles pour la flore universelle ; en voici les noms : *Collemodium polycarpoides* Nyl. ; *Parmelia glabrata* Lamy ; *Lecanora centromela* Lamy ; *L. homalomorpha* Nyl. ; *Lecidea Valloti* Lamy ; *L. crisima* Nyl. ; *L. injuncta* Nyl. ; *L Sublesta* Nyl. ; *L. Abstracta* Nyl. ; *L. Lapsans* Nyl. ; *Verrucaria planatula* Nyl. ; *V. Pertusula* Nyl. ; *V. fartilis* Nyl. Six espèces de cette étude n'avaient point été signalées jusqu'à ce jour en France : *Lecanora australis* Nyl. ; *Lecidea Globifera* Ach. *L. Xanthococca* Sommf. ; *L. Sociella* Nyl. *Verrucaria papularis* Fr ; *V. Nidulans* Stenh. Environ 130 espèces du recencement de l'auteur sont d'une assez grande rareté et tout à fait dignes d'intérêt. De même que pour les espèces nouvelles, on trouve leurs diagnoses dans le travail que nous avons sous les yeux; pour la plupart des autres espèces, M. Lamy de Lachapelle, fidèle au plan qu'il a suivi dans ses précédents travaux, donne soit les descriptions originales qu'on ne saurait trouver dans nos livres français et même dans beaucoup de bibliothèques de botanistes, soit des observations, des remarques, des critiques même se rapportant à l'étude, aux formes et à l'histoire de l'espèce. L'émule et l'ami du docteur Nylander qui a déterminé un grand nombre de ses lichens pyrénéens dont l'étude présentait de plus ou moins grandes difficultés, M. Lamy de Lachapelle a enrichi les notes critiques de son travail, des indications inédites de l'auteur du *Synopsis*, puisées dans une correspondance amicale suivie. Ce côté neuf de l'œuvre n'échappera certainement pas à l'attention et à l'intérêt des amis des Lichens.

Comme on le voit dans ce travail, l'auteur a fait souvent usage des réactifs et dans sa préface il rappelle qu'il a soumis à son ami M. Nylander les plaintes de quelques-uns de ses correspondants qui n'avaient pas toujours été satisfaits des résultats obtenus par ce mode d'appréciation. Bien que la question soit vidée à cette heure pour tous les lichénologues, il est peut-être bon de reproduire l'avis du savant micrographe que partage pleinement M. Lamy de Lachapelle : « Des personnes peu initiées à l'application des réactifs à l'étude des lichens, dit M. Nylander, se sont préoccupées des formules de composition qu'il convient de donner à ces réactifs, de leur dosage ou degré de concentration. Peine inutile ! Un bon réactif est celui qui produit de bonnes réactions, c'est-à-dire des colorations conformes à celles que j'ai indiquées ou précisées. Pour avoir un bon réactif, il suffit de s'en préparer un bien concentré ; il n'y a que cela à faire. Toutes les formules données *ad hoc* sont parfaitement superflues et sans utilité aucune. Il est toujours facile d'avoir sous la main un brin du *Physcia parietina* ou du *Roccella* pour vérifier si votre potasse ou votre chlorure de chaux réagissent avec énergie : c'est tout ce qu'il faut en ce cas. »

M. J. Muller, de Genève, ne tient aucun compte des réactions dans ses descriptions : et M. Th. Fries (*Lich scand.* II. 1874) les

Cetraria crispa Ach., *Chlorea vulpina* Nyl., *Platysma cucullatum* Hoffm., *P. Nivale* Nyl., *P. Fahlunense* Nyl., *P. juniperinum* Nyl., *P. commixtum* Nyl., *Parmelia encausta* Nyl., *P. alpicola* Th. Fr., *P. Stygia* Ach., *P. Lanata* Nyl., *P. tristis* Nyl., *Gyrophora proboscidea* Ach., *G. Tornata* Ach., *G. Reticulata* Th. Fr., *G. Corrugata* Ach., *Lecanora chrysoleuca* Ach., *L. Melanophthalma* Schær, *L. Disperso-areolata* Nyl., *L. Concolor* Ram., *L. Mougeotioides* Nyl., *L. Chlorophana* Nyl., *Lecidea protuberans* Schær., *L. Subumbonata* Nyl., *L. Brunneri* Schær., *L. Armeniaca* Nyl., *L. Œnea* Duf., *L. Morio* Schær., *L. Obscurissima* Nyl., *L. Alpicola* Nyl.

place au premier rang des caractères spécifiques. Bien qu'on arrive dans beaucoup de cas à des déterminations sûres sans consulter les réactions chimiques, nous dirons avec M. Lamy de Lachapelle que les réactions sont au moins de même valeur que la plupart des autres caractères et qu'on ne peut guère s'en passer.

NOUVELLES

La session mycologique des Vosges que nous avons annoncée dans notre dernier numéro de juillet a réuni de nombreux adhérents. Les excursions projetées sur ce sol privilégié que fouilla jadis, avec tant de succès, Mougeot père, Nestler, Schimper, etc., etc., et qui est loin encore d'être épuisé, promet aux cryptogamistes et particulièrement aux mycologues un très vif intérêt. Les explorations de cet automne seront dirigées du 6 au 12 octobre par MM. les docteurs Antoine Mougeot fils, René Ferry, Forquignon et L. Quélet. Le lieu de réunion, c'est-à-dire la séance inaugurale, est fixée à Epinal, 5 octobre à 2 heures après-midi.

Placée sous le patronage de la société d'Emulation des Vosges, l'institution naissante doit avoir un retentissement salutaire et un heureux début. Les journaux d'Epinal et de Nancy ont publié le programme des excursions ; celle de Plombières sera dirigée par M. le docteur Quélet. Une exposition mycologique aura lieu, dès la séance d'ouverture, dans la grande salle de la justice de paix. Les envois de produits ou d'ouvrages, manuscrits ou imprimés, ainsi que les adhésions à la session, doivent être adressés, sans retard, à M. Haillaut, secrétaire perpétuel de la société d'Emulation à Epinal.

—

M. le professeur P. A. Saccardo nous a donné récemment des nouvelles du 3e volume du *Sylloge* en préparation. La lettre de notre savant et infatigable ami, datée de Selva (Mte Belluna), où il prend ses vacances, se reposant d'un travail continu de toute l'année scolaire par un autre travail, dit : « Je suis occupé à corriger les épreuves du Tome III et à préparer la suite du manuscrit. On a imprimé jusqu'ici plus de 1.500 diagnoses des genres *Phyllosticta*, *Phoma*, *Dendrophoma*, *Aposphœria*, *Piptostomum*, *Plenodomus*, *Lycogala*, etc. Le volume sera délivré en décembre 1884... »

—

Aidé par le concours dévoué de M. Dupray, l'habile algoologue du Havre, nosu publierons incessamment une nouvelle centurie des *Algues des eaux douces de la France* et quelques nouveautés pour notre flore provenant des *Reliquiœ* non distribuées de Lenormand et d'Alphonse de Brébisson dont notre publication s'est enrichie.

—

M. le docteur Paulus F. Reinsch publie à Erlang (librairie Theob. Krische), sous le titre de *Micro Palaeophytologia formationis carboniferae*, une belle iconographie dans le format in-4o et la distribution synoptique de toutes les plantes cryptogames microscopiques que l'on rencontre dans les veines du charbon ainsi que des organismes végétaux existants dans les diverses couches inférieures ou supérieures des formations diverses carbonifères. Le tome I contient la mo-

nographie des *Triletea* et des *Stelida* occupant 60 planches originales. Le prix de l'ouvrage est fixé à 75 marcs (93 fr. 50).

—

Au moment de notre tirage nous recevons deux nouveaux fascicules des *Lichens de Franche-Comté et des localités environnantes* publiés par M. C. Flagey, ingénieur civil (n°s 251-300 et 301-350). Ces *exsiccata* renferment beaucoup d'espèces rares et des formes nouvelles. Nous en rendrons compte dans notre prochaine publication.

Nous avons réçu également la continuation de l'*Exsiccata lichenologica* de M. H. Olivier (fasc. IX, n°s 401-450), nous en ferons l'analyse dans notre 25e livraison.

Encore. à la dernière heure, nous recevons les fasc. IV et V des *Fungi Tridentini* de M. l'abbé J. Brésadola, qui, par leurs nouveautés, promettent beaucoup d'intérêt aux mycologues.

—

M. Charles Fourcade, conservateur du musée d'histoire naturelle de Bagnères-de-Luchon, vient de publier (Ch. Delagrave, libraire-éditeur. rue Soufflot, 1, à Paris, et chez l'auteur. à Bagnères de Luchon (Haute-Garonne), un *Traité de Botanique élémentaire* accompagné d'un atlas en échantillons naturels. Le volume (246 pages in-12) et l'atlas (petit in-f^o de 148 planches) sont vendus au prix de 10 fr. Nous appelons l'attention de tous les amis de la botanique sur cette publication qui convient aux gens du monde comme à la jeunesse des écoles, par l'ingéniosité et la simplicité de son cadre et la correction parfaite de l'esprit scientifique qui l'a inspirée.

Le Rédacteur en chef, Gérant:

C. Roumeguère.

Toulouse. — Imp. et Fond. Gén. du Sud-Ouest, 38, rue Raymond IV.



1-2 A. Oidium pulvinatum *Farlow* — 1-7. *Æcidium Coruscans Fries.* — 8-10. Uromyces Pisi *Pers.* — 11. U. Appendiculatus *Lev.* — 12-15. Melampsora Tremulœ *Tul.* — 16-19. M. pinitorquum *Desm.* — 20-22. Caeoma Mercurialis 23-25. C. Pinitorquum *Al. Br.* — 26-27. Puccinia dioicae *Mgn.* — 28-29. P. Eriophori *Th.*





